

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS EN EL HOSPITAL MILITAR
CENTRAL LIMA 2016

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE :
CIRUJANO DENTISTA

TESISTA

Bach Olivares Lambruschini, María Alejandra

ASESOR

ESP. C.D Manzanedo Carbajal, Wilbert

Huánuco – Perú

2018

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las 04:00 P.M. del día 05 del mes de Marzo del año dos mil dieciocho se reunieron en la Sala de Conferencias de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo N° 6, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

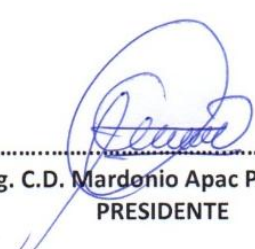
Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino	Presidente
C.D. Julio Enrique Benites Valencia	Secretario
C.D. Julio Walter Palacios Chumpitaz	Vocal


Nombrados mediante la Resolución N° 172-2018-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **"LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES MELLITUS EN EL HOSPITAL MILITAR LIMA 2016"**, presentada por la Bachiller en Odontología, **Srta. Olivares Lambruschini, María Alejandra**; para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.


Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola Aprobada por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 20 y cualitativo de excelente

Siendo las 05:00 P.M. del día 05 del mes de Marzo del año 2018, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


.....
Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino
PRESIDENTE


.....
C.D. Julio Enrique Benites Valencia
SECRETARIO


.....
C.D. Julio Walter Palacios Chumpitaz
VOCAL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
E. A.P. DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA

HACE CONSTAR:

Que la Bachiller: **Srta. Olivares Lambruschini, María Alejandra;** ha aprobado la Sustentación de Tesis Titulada **"LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES MELLITUS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016"**, para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, realizada el día 05 de Marzo del 2018 a horas 4:00 P.M. en la Sala de Conferencias de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo Cuadra N° 635 de esta ciudad, tal como consta en el Acta respectiva de Sustentación de Tesis.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Huánuco, 06 de Marzo del 2018.



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Mg. C.D. Mardonio Apac Palomino
Director E.A.P. Odontología

DEDICATORIA

A mi Dios, quien es el centro y fortaleza de mi vida, quien guía y cuida todos mis pasos. El que hizo posible que llegue a esta etapa, dándome esfuerzo y aliento.

A mis Padres y Hermano, que me inculcaron valores desde pequeña y están para mí, enseñándome a seguir el camino de la vida con sabiduría.

A mi Abuelitos, que ya no están presentes pero me enseñaron mucho y me dejaron un gran cimiento para seguir adelante.

A mi abuelita, que me guía con amor, y me enseña que el camino puede ser difícil pero que con Dios, nada en la vida es imposible.

A mi familia y mi novio, que estuvieron para mí brindándome su apoyo, respaldo y consejos en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios por su amor fiel e incondicional que hizo que pueda culminar con excelencia la presente investigación.

A mis Padres, por su apoyo moral y ánimo en mi carrera.

Mi Hermano y su novia, por sus conocimientos brindados.

Mi familia y mi novio por su respaldo y ayuda en cada parte del proceso.

A mi asesor el Dr. Wilbert Manzanedo, por la confianza y apoyo que me ha brindado en el desarrollo de mi tesis.

A la Dra. Silvia Hirano por abrirme las puertas del Servicio de Endocrinología y por su apoyo y dedicación para llevar a cabo esta investigación.

Al Dr. Rolling Cruz Malpartida por las múltiples asesorías en aspectos metodológicos.

A la Dra. Lourdes Loyola Avellaneda por apoyarme a lo largo de la ejecución.

A todo el personal del Servicio de Endocrinología por facilitarme el desarrollo de la presente investigación y hacerme parte de su servicio.

RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que afecta a gran cantidad de la población mundial.

La boca del diabético reúne condiciones particulares para el desarrollo de varias enfermedades estomatológicas. Este estudio busca describir las lesiones más frecuentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. La muestra estudiada fue de 238 pacientes con DM tipo II del Servicio de Endocrinología del Hospital Militar Central.

Encontrándose que predominaron las lesiones orales en mujeres, adultos mayores, con glucosa controlada, con 5 -10 años de diagnóstico de diabetes, con deficientes hábitos de Higiene Oral, presentan un IHO-S malo, lo que conlleva a padecer de caries, pérdida dentaria y problemas periodontales. Son pacientes que presentan Xerostomía, son portadores de prótesis, lo que conlleva a que padezcan otro tipo de lesiones, y están en riesgo de padecer candidiasis oral y aftas; siendo las zonas anatómicas más afectadas la lengua, carrillos, fondo de surco y paladar.

El tratamiento del paciente diabético, exige un abordaje bidireccional, que hace imprescindible la comunicación entre el médico y el odontólogo.

La evidencia demuestra que la atención odontológica tiene un efecto positivo muy significativo en la salud general y bucal del paciente con diabetes mellitus.

SUMMARY

Diabetes Mellitus is a chronic disease that affects a large number of the world's population.

Diabetic's mouth get together particular conditions for the development of various stomatological diseases. This investigation describes the most frequent lesions in patients with Type II Diabetes Mellitus. The study sample was 238 patients with type II DM of Central Military Hospital's Endocrinology Service.

It was discovered that oral lesions predominate in women and older adults with controlled glucose, with 5 to 10 years of diagnosed diabetes, with oral hygiene habits deficient and who have a bad IHO-S, which leads to suffer of caries, tooth loss and periodontal problems. In addition, they are patients who suffer of Xerostomia and they are carriers of prosthesis, which leads to suffer other types of injuries and they are also at risk of suffering from oral candidiasis and thrush; being the anatomical areas most affected the tongue, cheeks, groove bottom and palate.

Diabetic patient's treatment requires a bidirectional approach, which makes communication between the doctor and the dentist indispensable.

Finally, the evidence prove that dental care has a very significant positive effect on the general and oral health of patients with diabetes mellitus.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen	
Summary	
Índice de contenidos (Tablas y Gráficos)	
Introducción	

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema.....	13
1.2 Formulación del problema.....	16
1.3 Objetivo general y específicos.....	16
1.4 Hipótesis. Sistema de hipótesis.....	17
1.5 Justificación.....	18
1.6 Viabilidad.....	19
1.7 Limitaciones.....	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes (Autor, título y conclusiones)	
Internacionales, nacionales y regionales.....	22
2.2 Bases Teóricas.....	38
2.2.1 Diabetes Mellitus	
2.2.1.1 Definición	
2.2.1.2 Tipos de Diabetes	
2.2.1.3 Etiología	
2.2.1.4 Sintomatología y clínica	
2.2.1.5 Fisiopatología	
2.2.1.6 Diabetes Mellitus y lesiones orales	
2.2.2 Lesiones Orales	

2.2.2.1 Definición	
2.2.2.2 Complicaciones bucales de la Diabetes Mellitus	
2.2.2.3 Clasificación	
2.2.2.4 Otras lesiones orales según aspecto clínico	
2.3 Definición de	
Términos.....	73
2.4 Sistema de	
Variables.....	74
2.5 Operacionalización de	
Variables.....	75

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo, nivel y método de	
Investigación.....	80
3.2 Diseño y esquema de	
Investigación.....	81
3.3 Población y	
Muestra.....	81
3.4 Instrumentos de Recolección de	
datos.....	84
3.4 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de	
datos.....	89

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Resultados con aplicación estadística.....	90
Interpretación y contrastación de la Hipótesis.....	91

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN.....	119
CONCLUSIONES.....	126
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS.....	127
BIBLIOGRAFÍA.....	128
ANEXOS.....	133

Anexo 01 – Matriz de consistencia o coherencia

Anexo 02 – Consentimiento informado

Anexo 03 – Autorización del Hospital Militar Central

Anexo 04 – Lesiones Orales

Servicio de Endocrinología del Hospital Militar Central

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.

Tabla 2. Frecuencia de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas.
Índice CPO-D Grupal.

Tabla 3. Datos estadísticos Odontograma.

Tabla 4. Frecuencia de lesiones encontradas según Odontograma.

Tabla 5. Datos estadísticos Xerostomía.

Tabla 6. Frecuencia de pacientes con Xerostomía.

Tabla 7. Datos estadísticos IHOS.

Tabla 8. IHOS. Frecuencia.

Tabla 9. Frecuencia de lesiones orales al examen Clínico.

Tabla 10. Candidiasis. Frecuencia de pacientes con Candidiasis oral.

Tabla 11. Liquen Plano. Frecuencia de pacientes con Liquen plano oral.

Tabla 12. Aftas. Frecuencia de pacientes con lesiones aftosas.

Tabla 13. Otras lesiones orales. Frecuencia de pacientes con otras lesiones orales.

Tabla 14. Grupos etáreos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Tabla 15. Datos estadísticos de género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Tabla 16. Género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Tabla 17. Candidiasis según zona anatómica.

Tabla 18. Liquen Plano según zona anatómica.

Tabla 19. Aftas según zona anatómica.

Tabla 20. Otras lesiones según zona anatómica.

Tabla 21. Nivel de glucemia sérica del paciente con Diabetes Mellitus tipo II.

Tabla 22. Frecuencia de niveles de glucemia sérica según Grupo Diabético.

Tabla 23. Tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estructura lógica de lesiones orales más frecuentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

Gráfico 2. Porcentaje según Índice CPO-D.

Gráfico 3. Histograma del Odontograma.

Gráfico 4. Frecuencia de pacientes con Xerostomía.

Gráfico 5. IHOS. Frecuencia.

Gráfico 6. Frecuencia de lesiones orales al examen clínico.

Gráfico 7. Frecuencia de pacientes con candidiasis oral.

Gráfico 8. Frecuencia de pacientes con liquen plano oral.

Gráfico 9. Frecuencia de pacientes con lesiones aftosas.

Gráfico 10. Frecuencia de pacientes con otras lesiones orales.

Gráfico 11. Grupos etáreos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Gráfico 12. Género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Gráfico 13. Nivel de glucemia sérica más frecuente.

Gráfico 14. Frecuencia de niveles de glucemia sérica según grupo diabético.

Gráfico 15. Tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad que se caracteriza fundamentalmente por una insuficiencia absoluta o relativa de la secreción de insulina y por una insensibilidad o resistencia de los tejidos al efecto metabólico de la insulina. La hiperglucemia es la consecuencia inevitable de éste déficit de secreción y acción de la insulina.

Esta enfermedad es considerada, hoy día, como una de las enfermedades crónicas más frecuentes; por ello, es importante conocer cuáles son sus alteraciones más relevantes a nivel bucodental.

Entre las lesiones orales producto de la diabetes mellitus tenemos: Alteraciones a nivel del periodonto, con enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis); pérdida de soporte y movilidad dentaria; problemas en la cicatrización de heridas; asociaciones bacterianas; infecciones por cándida y estomatitis protésica; liquen plano y reacciones orales liquenoides; sialosis y alteraciones en las glándulas salivales; xerostomía; glositis romboidal, etc. Como sabemos estas alteraciones van acompañadas de aliento cetónico, alteraciones en el gusto, etc.

Por ello el presente estudio va encaminado a estudiar y reconocer los distintos signos y síntomas que presentan los pacientes diabéticos en la cavidad oral; en esta oportunidad se tomó como muestra a los pacientes que acuden a un Establecimiento de Salud de la ciudad de Lima; ya que hay gran cantidad de pacientes que presentan esta enfermedad; y se

buscó identificar las complicaciones y no pasarlas por alto al momento de revisar a un determinado paciente. Por ello la presente investigación busca establecer la condición actual de las lesiones orales en diabéticos para poder generar indicadores de tratamiento, medidas de prevención y control de dichas lesiones. Lo que traerá como resultado una mejoría significativa en la Salud Bucal del paciente diabético, así como una mejora en su calidad de vida.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus es considerada, hoy en día, como una de las enfermedades crónicas más prevalentes; y tiene complicaciones en todo el organismo; por ello, a nivel oral, es importante conocer cuáles son las lesiones más frecuentes.

La diabetes mellitus (DM) es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia, es una enfermedad metabólica genética, caracterizada por una deficiencia absoluta o relativa de insulina metabólicamente activa, que lleva a una utilización inadecuada de los carbohidratos y que provoca los trastornos consiguientes en el metabolismo de los lípidos y las proteínas. (1) La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando

los tejidos con el paso del tiempo. Este deterioro causa complicaciones para la salud potencialmente letales. (2)

Hay autores que mencionan que la diabetes se clasifica en dos, que son las más comunes la DM tipo 1 y DM tipo 2, sin embargo la IDF (International Diabetes Federation) también incluye a la Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) en este grupo. La DM de tipo 1 se desarrolla debido a la producción deficiente de la insulina, mientras que la DM de tipo 2 es causada por la utilización deficiente de la insulina. (3)

La DMG suele presentarse en una etapa avanzada del embarazo y surge debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación. (2)

Las lesiones orales muchas veces no están consideradas dentro de las complicaciones de la diabetes mellitus tal como lo describe la federación internacional de la diabetes (IDF), pero hoy en día se considera que esta enfermedad si supone una amenaza para la salud oral del paciente; por ejemplo, aumentando el riesgo de gingivitis (inflamación de las encías) en personas con un mal control glucémico. La gingivitis, a su vez, es causa principal de pérdida de dientes, y también podría aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular. (2)

Algunos estudios afirman que las lesiones orales de la diabetes mellitus aparecen en diabéticos de larga evolución o mal controlados metabólicamente. Sin embargo también hay lesiones que se presentan frecuentemente en pacientes controlados. (4)

Las lesiones orales en la diabetes mellitus se presentan con características clínicas que incluyen, entre otras, xerostomía, enfermedad periodontal (Gingivitis y periodontitis), abscesos dentales, pérdida de dientes, lesiones de tejidos blandos, eritema de la mucosa, candidiasis oral, glosodinia o síndrome de boca ardiente, liquen plano, aftas, tendencia a la formación de abscesos periodontales; hay aumento en la susceptibilidad a las infecciones, retardo en los procesos de cicatrización. Investigaciones realizadas también han demostrado fenómenos microangiopáticos en los capilares gingivales de pacientes diabéticos. (5, 6)

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son las lesiones orales más frecuentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es el grupo étnico y género más afectado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?
2. ¿Cuáles son las lesiones orales más frecuentes según área anatómica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?
3. ¿Cuánto es el nivel de glicemia más frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?
4. ¿Cuál es el tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?

1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de lesiones orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el grupo étnico y género más afectado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

2. Determinar las lesiones orales más frecuentes según área anatómica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.
3. Establecer el nivel de glicemia más frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.
4. Conocer el tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

1.4 HIPÓTESIS

HIPÓTESIS ALTERNA (Ha)

Se evidencian lesiones orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

HIPÓTESIS NULA (Ho)

No se evidencian lesiones orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Teórica: Siendo la diabetes mellitus; una de las enfermedades que tiene diversas repercusiones en la salud oral; ya que los pacientes presentan una disminución de la resistencia de los tejidos, que acompañada de una higiene pobre, deficiente de la cavidad bucal tiene como consecuencias alteraciones con

diferentes grados de severidad en las estructuras que conforma el sistema estomatognático; el presente trabajo busca describir aquellas lesiones que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes diabéticos.

Si bien es cierto hay diversos estudios que describen las lesiones que se presentan como signo de esta enfermedad, aunque no sean considerados como signos patognomónicos de diabetes mellitus; el presente trabajo busca, de acuerdo a la frecuencia de la lesión encontrada, describir cuáles son las que se consideran que pueden estar relacionadas a esta enfermedad sistémica, teniendo en cuenta factores locales asociados, el estado metabólico del paciente y el estado anímico. Así mismo, también busca que la presente investigación pueda servir para contrastar resultados ya encontrados en otras investigaciones que describan las lesiones y manifestaciones orales frecuentes en pacientes diabéticos; teniendo en cuenta que hay pocos trabajos de investigación actuales sobre este tema.

El profesional en odontología debe estar preparado para reconocer los signos de esta enfermedad que se manifiestan en la cavidad oral.

Práctica: El tratamiento del paciente diabético, exige un abordaje bidireccional, que hace imprescindible la comunicación entre el médico y el odontólogo.

El presente estudio va enfocado en darle importancia primero al diagnóstico odontológico, estableciendo la frecuencia de las lesiones y manifestaciones en un paciente diabético. Se plantea el presente estudio para que sirva como base para posteriores investigaciones que describan opciones de tratamiento a dicho problema. El profesional en odontología debe estar preparado para reconocer y establecer métodos para tratar objetiva y adecuadamente a estos pacientes y devolverles una salud bucal óptima con los respectivos cuidados.

1.6 VIABILIDAD

- **Técnico:** Se cuentan con herramientas de investigación (Artículos, revistas, libros, etc); conocimientos, habilidades del investigador, del asesor. Con los recursos humanos (pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II) para realizar dicho estudio.
- **Operativo:** Se cuenta con recursos humanos, materiales (historias clínicas, equipo de examen, insumos, infraestructura, ambientes de trabajo); así mismo con medios de transporte; aquellos recursos participarán en la operación del proyecto.
- **Económico:** Los gastos propios del estudio serán financiados por la investigadora.

En tanto, por todo lo mencionado, es factible y viable realizar la presente investigación.

1.7 LIMITACIONES

- Equipamiento inadecuado para la ayuda diagnóstica de las lesiones y manifestaciones orales en cada paciente.
- Hora de la consulta de cada paciente con su médico endocrinólogo y tiempo de realización de la encuesta y revisión oral completa.
- Falta de tiempo al momento de la consulta odontológica de cada paciente para informar y recomendar al paciente sobre el estado de su salud bucal y mejoras que podría realizar.
- Adecuar varios ambientes de trabajo en el servicio para la realización de la encuesta y revisión oral; por diversas actividades en el Servicio de Endocrinología que incluía campañas diagnósticas con equipos en los ambientes de trabajo.
- Falta de algunas Historias clínicas en el momento de la entrevista al paciente, para lo cual se requería hacer una lista de los pacientes que no tenían historia al instante para poder traerlas del archivo del hospital y revisarlas como todos los demás pacientes encuestados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

INTERNACIONALES:

CUBA. 2016. Hechavarría B.O., Núñez L., Fernández M., Cobas N. PRINCIPALES ALTERACIONES BUCODENTALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 126 pacientes diabéticos de tipos 1 y 2 atendidos en el Centro de Atención al Diabético de Santiago de Cuba desde enero hasta marzo del 2016 por el inicio de la enfermedad o por mantener alterados los niveles de glucemia. Para determinar las principales alteraciones bucodentales se realizó un examen de la mucosa y demás estructuras intrabucales, para lo cual se utilizaron los criterios siguientes: estomatitis subprótesis, úlceras en cualquier lugar de la boca (aftosas, herpéticas, traumáticas), candidiasis, abscesos, liquen plano, queilitis angular, fisura lingual, síndrome de ardor bucal, xerostomía o “boca seca” y alteraciones del gusto. Muchos autores relacionan el incremento de la diabetes mellitus con el aumento de la edad y con el sexo femenino. En relación con esto último, se plantea que la mujer tiene mayor predisposición a padecer esta enfermedad debido al uso frecuente de anticonceptivos orales y por presentar mayor

tendencia a la obesidad. En algunos estudios se plantea que la diabetes mellitus de tipo 1 afecta entre 5- 10 % de todos los diabéticos, principalmente en etapas tempranas de la vida; también se considera que la de tipo 2 es más frecuente, que afecta entre 90- 95 % de todos los pacientes y suele diagnosticarse en la adultez. Las complicaciones bucales de la diabetes mellitus no controlada pueden ocasionar algunas manifestaciones, entre las cuales se encuentran: xerostomía, infección, mala cicatrización, mayor incidencia y gravedad de las caries, candidiasis, gingivitis, enfermedad periodontal, abscesos periapicales, déficit de flujo salival, lesiones en las mucosas, queilosis, estomatitis diabética y encía agrandada, entre otras. En esta investigación el mayor número de manifestaciones bucales aparecieron en los diabéticos de tipo 2 que sobrepasaban la cuarta década de la vida. En relación con lo anterior se encontró una alta prevalencia de dientes perdidos, así como una elevada pérdida de inserción del hueso alveolar y, por consiguiente, de los dientes. Esto se incrementa si tienen otros factores asociados como la edad avanzada, la higiene bucal deficiente y el descontrol metabólico. Los resultados analizados demuestran la importancia que tienen las actividades de promoción de salud y la prevención de enfermedades en la atención al diabético. En la presente investigación la mayoría de los pacientes estudiados estaban diagnosticados como

diabéticos de tipo 2, los que se encontraban en franco período de inicio de la enfermedad, por lo cual tenían múltiples alteraciones bucodentales asociadas (xerostomía, alto índice de dientes perdidos, higiene bucal deficiente y periodontopatía avanzada). Se recomienda llevar a cabo estrategias educativas para elevar la educación sanitaria de la población, evitar futuras complicaciones e incentivar la realización de nuevas investigaciones científicas que permitan el mejoramiento de la salud bucal y general. (7)

ECUADOR. 2016. Balboa B.V. ESTADO DE SALUD BUCAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CLUB DE DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS. La investigación se realizó en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del club de diabéticos en el Hospital General Enrique Garcés, El club de diabéticos está integrado por 98 personas. La muestra fue conformada por 59 pacientes.

Se describe el estado de salud bucal de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mediante el índice CPO-D, IHOS, y examen periodontal. Se observó piezas dentales cariadas, perdidas, obturadas, afección del periodonto, placa y cálculo dental en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sin intervenir en el estado de salud general de estas personas.

Se determinó que los valores del índice CPO-D no tiene diferencia significativa en cuanto al género, el femenino presento un CPO-D igual a 21,13 y el masculino un CPO-D igual a 21.00. En cuanto a la edad el 49,1% de la población presento un CPO-D igual a 22,8 ubicándose en un rango muy alto según la OMS.

En cuanto al índice de Higiene oral simplificado se obtuvo que un 59,65% tiene una higiene bucal regular por lo tanto se demostró que la falta de buena higiene bucal contribuye al mal estado de salud bucal. Tomando en cuenta la edad se evidencia que esta variable no influye en la buena o mala higiene bucal que presenta el paciente a lo largo de su vida también se determinó que el género no modifica los resultados obtenidos para la higiene bucal manteniéndose en un rango igual a regular.

La periodontitis severa se manifestó en el 68, 42% de los participantes demostrándose así que la diabetes y la enfermedad periodontal tiene una relación directa. Las variables presentadas nos demostraron que la periodontitis severa prevalece en los pacientes de género femenino.

Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir que los pacientes del club de diabéticos del HGEG presentan CPO-D muy alto, un IHOS regular y según el examen periodontal una periodontitis severa debido a la falta de atención odontológica de los participantes factor que influyen mucho en su mal estado de salud bucal. (4)

GUATEMALA. 2014. Milián E.E. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN GUATEMALA.

La población estuvo conformada por los pacientes que acuden a la Clínica del Diabético en la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez, así como aquéllos pacientes que acuden al club de salud del Hospital Nacional de Mazatenango. Se seleccionó una muestra por conveniencia de 60 personas. Con base en los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye para los pacientes con diabetes mellitus estudiados en Guatemala que las lesiones intraorales de diagnóstico inmediato más prevalentes: En los labios y carrillos son las manchas melánicas en mucosa de carrillos. En el paladar duro y blando son las foveolas palatinas de Stieda. En la lengua y piso de boca es la lengua saburral. En la encía y reborde alveolar es la hiperplasia epitelial localizada. En los labios y carrillos es el herpes labial. En el paladar duro y blando es candidiasis. En la lengua y piso de boca son úlcera traumática y papiloma en base de lengua. En la encía y reborde alveolar es liquen plano en reborde alveolar.

El Índice de caries dental (CPO) es alto; predomina la parcela correspondiente a dientes perdidos por caries dental seguido de la parcela de dientes con lesiones de caries dental.

La prevalencia de las enfermedades periodontales es alta, ya que el 100% de los sujetos estudiados presentaron periodontitis.

La severidad de las enfermedades periodontales es leve; sin embargo al tomar en cuenta la experiencia de enfermedad periodontal, la severidad se vuelve moderada al afectar al $37.76 \pm 24.89\%$ de las áreas gingivales examinadas. La extensión de las enfermedades periodontales es predominantemente localizada. Sin embargo, en el 26.92% de los sujetos examinados es generalizada.

Predomina la ausencia de halitosis o bien una halitosis leve.

Las infecciones por *Candida albicans* están presentes pero son escasas. El Índice de masa corporal indica que hay sobrepeso en la muestra estudiada. Las lesiones extraorales de diagnóstico inmediato más prevalentes son nevus faciales seguido por el lentigo senil. (8)

MÉXICO. 2015. Almaguer S. E., Fajardo M. E., Rocha M. L., Fafutis M., Díaz J. P. & García S. L. NIVELES LOCALES DE MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN FLUIDO CREVICULAR GINGIVAL EN DIABÉTICOS TIPO 2 DE RECIÉN DIAGNÓSTICO CON PERIODONTITIS CRÓNICA. El

sistema inmune del sujeto diabético sufre alteraciones debido a la enfermedad, repercutiendo en los tejidos periodontales. El objetivo fue evaluar los marcadores de inflamación de interleucina (IL)-2, IL-6 e IL-8 en fluido crevicular gingival de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Los participantes se agruparon en cuatro grupos: 1) sanos (n = 20), 2) con

periodontitis (PCM, $n = 20$), 3) con diabetes ≤ 1 año y periodontitis ($DMT2 \leq 1 + PCM$, $n = 20$) y 4) con diabetes de ≥ 10 años con periodontitis ($DMT2 \geq 10 + PCM$, $n = 20$). Los marcadores se cuantificaron por citometría de flujo. Como resultado, el grupo de $DMT2 \geq 10 + PCM$ mostró niveles mayores de IL-2 con relación a los demás grupos, al igual que niveles elevados de IL-6 con respecto del PCM. Los niveles de IL-8 resultaron mayores en el grupo de sanos frente a los demás grupos. Se concluye que los sujetos con $DMT2 \geq 10 + PCM$ mostraron una respuesta inmune adaptativa-destructiva del tejido periodontal en comparación con $DMT2 \leq 1 + PCM$ que muestran una alteración inmunológica. (9)

ECUADOR. 2015. Vásconez L.A. RELACIÓN DE LA DIABETES TIPO II CON LA PRESENCIA DE C. ALBICANS EN MUESTRAS AISLADAS EN HOMBRES MAYORES DE 50 AÑOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO. La investigación se efectuó en hombres con diabetes tipo II mayores de 50 años del Hospital Provincial Docente Ambato, a quienes se dirigieron las pruebas de laboratorio para conocer si existe la presencia de *C. albicans*. La población determinada para la investigación corresponde a 30 hombres mayores de 50 años, ya que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión en el proceso de investigación ya que se dirigió específicamente a los pacientes con diabetes tipo II. Por

tanto no existe una muestra ya que se trabajó con el universo total, es decir con los 30 pacientes con presencia de diabetes tipo II. En la muestra detectada el 67% de los pacientes diabéticos analizados evidenciaron el contagio de Candida spp en las muestras obtenidas de glándula. El 33% de pacientes diabéticos en su análisis efectuado no presentaron contagio por Candida spp. Los encuestados indican que si saben controlar el nivel de azúcar en la sangre ya que es un factor determinante en su salud. Si se da importancia al control alimenticio debido a que es un factor importante en su forma de vida. Existe altos niveles de vida sedentaria debido a que no existe un cuidado físico permanente. No existe un riguroso control en el aseo personal, lo cual genera vulnerabilidad para contagios por C. albicans. Existe la presencia de contagio por hongos debido a que no se cuenta con información necesaria para su prevención. No existe una cultura de evaluación y análisis permanente para conocer la presencia de hongos. (10)

ESPAÑA. 2006. Miralles L, Silvestre FJ, Hernández-Mijares A, Bautista D, Llambés F, Grau D. DENTAL CARIES IN TYPE 1 DIABETICS: INFLUENCE OF SYSTEMIC FACTORS OF THE DISEASE UPON THE DEVELOPMENT OF DENTAL CARIES. Se estudiaron 90 diabéticos tipo 1 de edades comprendidas entre los 18 y los 50 años de edad y un grupo de pacientes controles no diabéticos pareados por edad y sexo. Se

realizó una exploración visual y táctil, en todos los dientes de los sujetos explorados. Se tuvo en cuenta el grado de la higiene oral mediante el índice de placa de O'Leary, y se estudiaron las tasas de saliva basal y estimulada en ambos grupos.

En el grupo diabético se relacionó con el control de la enfermedad mediante la obtención de la media de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) de los dos años previos a la exploración, así como la evolución de su enfermedad en años y la existencia de complicaciones como neuropatía diabética o retinopatía. Los resultados clínicos del presente estudio indican una mayor vulnerabilidad de padecer caries dental en pacientes con diabetes tipo 1 comparados con el grupo que no padece diabetes. La caries dental es un desorden infeccioso que engloba múltiples factores que coinciden en un punto dado y en un momento dado. Los factores básicos son la presencia de microorganismos causales, el huésped (diente), sustrato (dieta), y la capacidad inmune del paciente. Sin embargo, se encontró que la Xerostomía en un paciente diabético puede referirse realmente a la sensación de sequedad bucal secundaria a la neuropatía periférica, en vez de disminuir genuinamente los niveles salivales. El estudio concluye en que los diabéticos de tipo 1, tienen una alta incidencia de caries; pensaban que este fenómeno no podía estar relacionado con el control metabólico, la duración de la enfermedad o la aparición de complicaciones tardías de la

diabetes. Si tiene relación así como también con el estado de higiene oral del paciente. (11)

NACIONALES:

CAJAMARCA. PERÚ. 2014. Torres C.K., Ríos T.E. NIVEL DE CÁNDIDA ALBICANS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CON ESTOMATITIS SUBPLACA Y SU RELACIÓN CON FACTORES LOCALES ASOCIADOS. La muestra estuvo conformada por pacientes portadores de prótesis total superior con estomatitis subplaca: 30 diabéticos tipo II y 30 no diabéticos. El nivel de *Cándida albicans*, tanto en pacientes diabéticos tipo II como en pacientes no diabéticos con estomatitis subplaca fue bajo. La totalidad de los pacientes diabéticos tipo II y no diabéticos con estomatitis subplaca tuvieron nivel bajo de *Cándida albicans*, tanto en el grupo de entre los 45 y 59 años de edad como en el grupo de 60 años a más. Sólo en el recuento de UFC de *Cándida albicans* de los pacientes diabéticos tipo II con estomatitis subplaca grado I, según Newton, se detectó diferencia estadística altamente significativa respecto al recuento de UFC de *Cándida albicans* de los pacientes no diabéticos con estomatitis subplaca grado I según Newton. En la mayoría de los factores locales asociados estudiados, donde el nivel de *Cándida albicans* fue bajo en ambos grupos, es mayor el recuento de UFC en los pacientes diabéticos tipo II que en los pacientes no diabéticos, ambos con estomatitis subplaca. (12)

LAMBAYEQUE. PERÚ. 2016. Viera Y.G.
PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES ORALES EN
PACIENTES CON DIABETES TIPO II DEL CENTRO DE
ATENCIÓN PRIMARIA III ESSALUD CHICLAYO OESTE
LAMBAYEQUE – PERÚ, 2015.

La población para la presente investigación estuvo definida por los pacientes con diabetes tipo II del Centro de Atención Primaria III, Essalud de la Provincia de Chiclayo, la cual sumó un total de 500 pacientes en el turno de mañana y tarde. La muestra estuvo constituida por 74 pacientes. Según los resultados obtenidos en la presente investigación, el 100% de los pacientes con diabetes tipo II presentaron manifestaciones orales, siendo el 47.3% de sexo masculino y 52.7% de sexo femenino lo más prevalente, el rango de edad que más sobresalió fue el comprendido entre los 71 años a más, teniendo como prevalencia el 50% de las manifestaciones orales. Las manifestaciones orales en pacientes con diabetes tipo II que más prevalecieron son la caries dental con un 97.3%, gingivitis con el 91.9 % y xerostomía con el 75.7%; con respecto a la presencia de xerostomía en los pacientes con diabetes tipo II, este estudio tuvo un prevalencia de 71%; la presencia de aftas fue baja en esta población con un 12%; un 11% de los pacientes diabéticos tipo II presentó halitosis; en la población estudiada no se observó ningún caso de candidiasis, esto se debe a que los pacientes con diabetes

tipo II de esta investigación, sigue un tratamiento riguroso de su enfermedad, mensualmente. (13)

LIMA. PERÚ. 2013. Pretel-Tinoco C., Chávez B.
ENFERMEDAD PERIODONTAL COMO FACTOR DE RIESGO
DE CONDICIONES SISTÉMICAS.

La enfermedad periodontal es una agresión patógena e inflamatoria, continua a nivel sistémico, por la gran cantidad de superficie de epitelio ulcerado de las bolsas que permite a través de 3 mecanismos el paso de bacterias y sus productos al organismo. Es por esto que se presenta a dicha enfermedad como un factor de riesgo importante a tener en cuenta en la aparición de ciertas alteraciones sistémicas como resultados adversos del embarazo (parto pretérmino y bajo peso al nacer), enfermedades cardiovasculares (endocarditis bacteriana, infarto del miocardio, cardiopatía isquémica y aterosclerosis), respiratorias (neumonía bacteriana, bronquitis y enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y diabetes mellitus. La relación entre enfermedad periodontal con la Diabetes Mellitus se basa en que la presencia de una infección aguda puede predisponer a la resistencia a la insulina. Esto puede ocurrir independientemente de un estado diabético y persistir hasta 3 semanas después de la resolución de la infección. En un estudio longitudinal de pacientes con DM de tipo 2 los que padecían enfermedad periodontal avanzada presentaron un estado diabético significativamente peor que los

que tenían enfermedad periodontal mínima. En pacientes diabéticos de tipo 2 la fase inicial de un tratamiento periodontal, que incluyó motivación y desbridamiento de las bolsas periodontales, redundó en una mejora del control metabólico de la diabetes. Un estudio reciente de Kiran y Col. confirmó estos datos. En un estudio poblacional de los pacientes con DM de tipo 2 y valores de hemoglobina glucosilada de 6-8% la fase inicial del tratamiento produjeron una notable mejoría en el control glucémico. Estos hallazgos demuestran que el control de la enfermedad periodontal puede contribuir al tratamiento de la DM.

Las lesiones inflamatorias importantes en la periodontitis grave contribuirían a la exacerbación de la diabetes. Se concluye que la EP puede considerarse un factor importante a tener en cuenta en la aparición de ciertas alteraciones sistémicas; se asocia con resultados adversos del embarazo, debido a las alteraciones proinflamatorias que pueden resultar en una labor prematura y niños con bajo peso al nacer; la enfermedad periodontal es capaz de predisponer a las personas a enfermedad cardiovascular, dada la abundancia de bacterias gram negativas y sus metabolitos, y las reacciones inmunes contra ellas. La enfermedad periodontal se asocia con enfermedades respiratorias debido a la respuesta inflamatoria y la alteración de las condiciones microambientales

que permiten la colonización e infección a mucosas por patógenos respiratorios y bacterias orales. (3)

REGIONALES

LIMA. PERÚ. 2015. Quezada J.C. Carrera, Sacsquispe S., Gutiérrez F., Del Castillo C., López M. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CON Y SIN OBESIDAD EN LIMA, PERÚ. La población estuvo conformado por 170 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2; fueron divididos en dos grupos 85 diabéticos obesos y 85 diabéticos no obesos: el grupo obesos fue de 55 mujeres y 30 hombres mientras que el grupo sin obesidad fue de 37 mujeres y 48 hombres. Como resultado de la investigación se encontró que el rango de edades entre 30-65 años de edad, la prevalencia de sangrado gingival fue de 97.65% debido al incremento de células inflamatorias por la DM tipo 2 volviendo más susceptible al pacientes a distintos grados de inflamación, también se encontró que la EP es de 90,59% debido al rango de edades utilizados hasta 72 años ya que estos pacientes presentan mayor ausencia de piezas dentarias disminuyendo así el número de piezas evaluadas. No se encontró diferencias significativas entre la periodontitis y el índice de masa corporal. En nuestra investigación se obtuvo la EP distribuida en pacientes con bolsas de 4-5 mm (83,53%) y 16,47% con bolsas ≥ 6 mm debido a la diferencia entre ambas muestras. En la presente investigación el total de las 92

pacientes mujeres con promedio de edad entre 40 y 70 años divididos entre obesas y no obesas se obtuvo que el 92,52% (51 casos) presentaba bolsas de 4-5 mm y el 7,48% (4 casos) presentaba bolsas ≥ 6 mm. La EP fue mayor (bolsas de 4 – 5 mm 83,53%) y el sangrado gingival (97,65%) con una edad promedio de 48 años en pacientes con obesidad y DM tipo 2. No hay diferencias en los signos de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con obesidad y sin obesidad. (14)

LIMA. PERÚ. 2014. Castillo E.G. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN INTERNOS DE ODONTOLOGÍA DE TRES UNIVERSIDADES DE LIMA – 2014.

El presente estudio tuvo como población a internos de odontología de universidades de Lima. Un total aproximado de 654 estudiantes que se encuentren realizando el internado hospitalario, que constituye el último año de la carrera profesional de odontología.

De estas facultades de Lima se seleccionaron a los internos pertenecientes a tres universidades: UNMSM, UNFV y UPCH. La población fue de 163 internos. Como conclusiones se obtuvo que: El nivel de conocimiento sobre la atención estomatológica de pacientes con diabetes mellitus tipo II, que predominó entre los internos de odontología de tres universidades de Lima es

malo. El nivel de conocimiento de los internos sobre el concepto y la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II es regular.

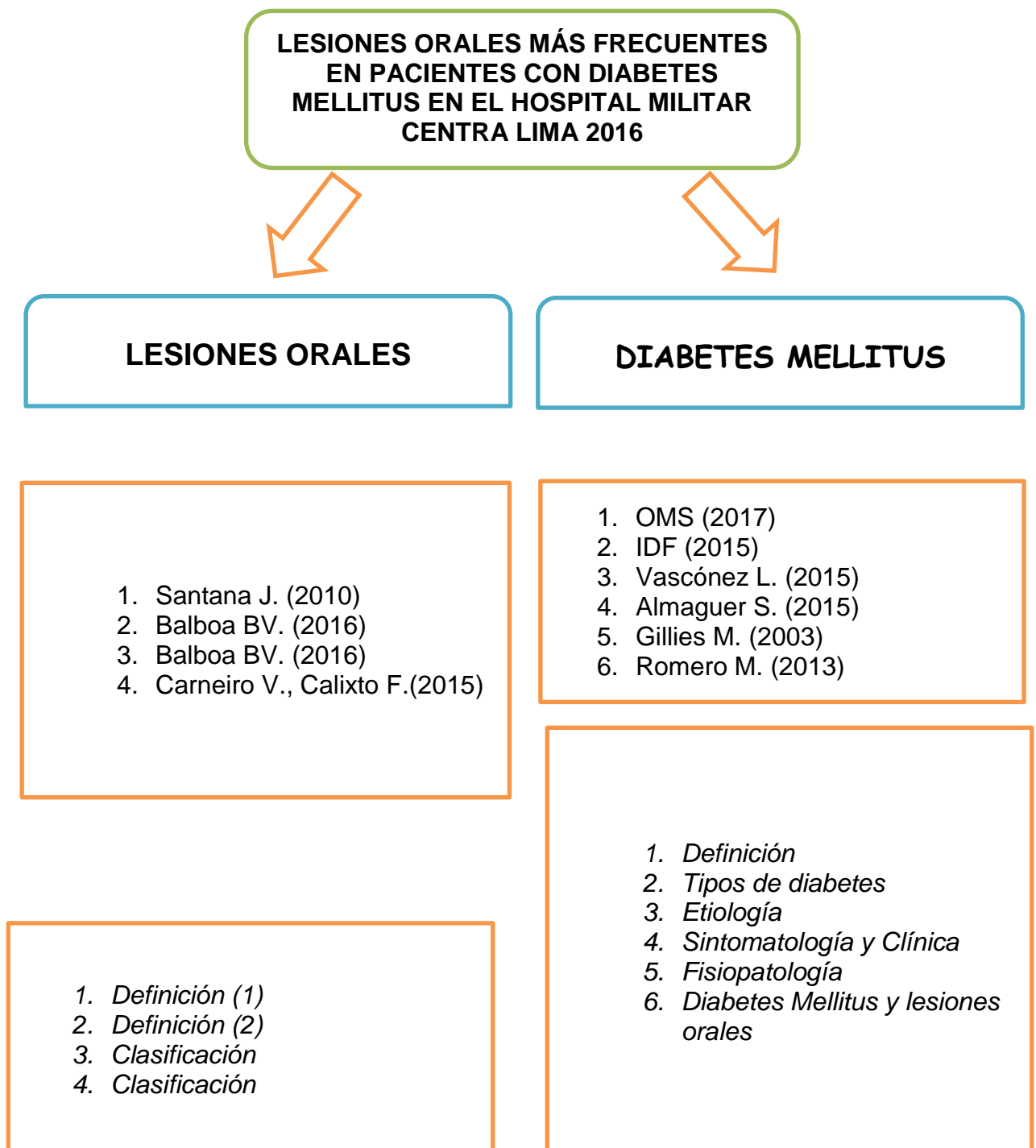
El nivel de conocimiento de los internos sobre la clasificación y la fisiopatología de la diabetes mellitus tipo II es regular. El nivel de conocimiento de los internos sobre el manejo farmacológico del paciente con diabetes mellitus tipo II es malo. El nivel de conocimiento de los internos sobre las complicaciones durante la atención estomatológico del paciente con diabetes mellitus tipo II es regular. La dimensión de sobre clasificación y fisiopatología fue la que obtuvo mayor índice de respuesta por las tres universidades y la dimensión sobre el manejo farmacológico del paciente con diabetes mellitus tipo II es la que obtuvo menor índice de respuesta.

La distribución en los diferentes niveles de conocimiento fue distinta según la universidad de procedencia sugiriéndose una relación entre estas variables donde si existe diferencia estadísticamente significativa entre ellas. Existen vacíos como los datos actuales sobre la epidemiología de la diabetes mellitus tipo II, la cifra de glicemia en ayunas que es básico para poder diagnosticar al paciente diabético, la clasificación propuesta por la ADA para la diabetes mellitus, los signos y síntomas del shock hipoglucémico, que es la complicación más frecuente en la práctica odontológica y la conducta a seguir si se presentara una situación así en el consultorio odontológico. (15)

2.2 BASES TEORICAS

GRÁFICO 01

ESTRUCTURA LÓGICA DE LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016



2.2.1 Diabetes Mellitus

2.2.1.1 Definición

La diabetes es una enfermedad crónica que se produce cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. Hiperglucemia, o aumento de azúcar en la sangre, es un efecto común de la diabetes no controlada y con el tiempo lleva a graves daños a muchos de los sistemas del cuerpo, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

En 2014, el 8,5% de los adultos mayores de 18 años tenían diabetes. En 2015, la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes y en 2012 la glucemia alta fue la causa de otros 2,2 millones de muertes. (16)

La Federación Internacional de la Diabetes (IDF) la define como una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde

se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. Este deterioro causa complicaciones para la salud potencialmente letales. (2)

2.2.1.2 Tipos de Diabetes

Hay tres tipos principales de diabetes:

DIABETES TIPO 1

La diabetes tipo 1 está causada por una reacción autoinmune, en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células productoras de insulina del páncreas. Como resultado, el organismo deja de producir la insulina que necesita. La razón por la que esto sucede no se acaba de entender. La enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, pero suele aparecer en niños o jóvenes adultos. Las personas con esta forma de diabetes necesitan inyecciones de insulina a diario con el fin de controlar sus niveles de glucosa en sangre. Sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá.

La diabetes tipo 1 suele desarrollarse repentinamente y podrían presentarse síntomas como:

- Sed anormal y sequedad de boca.
- Micción frecuente.
- Cansancio extremo/falta de energía.
- Apetito constante.
- Pérdida de peso repentina.
- Lentitud en la curación de heridas.
- Infecciones recurrentes.
- Visión borrosa.

Las personas con diabetes tipo 1 pueden llevar una vida normal y saludable mediante una combinación de terapia diaria de insulina, estrecha monitorización, dieta sana y ejercicio físico habitual.

El número de personas que desarrollan diabetes tipo 1 aumenta cada año. Las razones para que esto suceda siguen sin estar claras, pero podría deberse a los cambios de los factores de riesgo medioambiental, a circunstancias durante el desarrollo en el útero, a la alimentación durante las primeras etapas de la vida o a infecciones virales. (2)

DIABETES TIPO 2

La diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes. Suele aparecer en adultos, pero cada vez más hay más casos de niños y adolescentes. En la diabetes tipo 2, el organismo puede producir insulina pero, o bien no es suficiente, o el organismo no responde a sus efectos, provocando una acumulación de glucosa en la sangre.

Las personas con diabetes tipo 2 podrían pasar mucho tiempo sin saber de su enfermedad debido a que los síntomas podrían tardar años en aparecer o en reconocerse, tiempo durante el cual el organismo se va deteriorando debido al exceso de glucosa en sangre. A muchas personas se les diagnostica tan sólo cuando las complicaciones diabéticas se hacen patentes. (2)

Aunque las razones para desarrollar diabetes tipo 2 aún no se conocen, hay varios factores de riesgo importantes. Éstos son:

- Obesidad.
- Mala alimentación.
- Falta de actividad física.
- Edad avanzada.
- Antecedentes familiares de diabetes.
- Origen étnico.

- Nutrición inadecuada durante el embarazo, que afecta al niño en desarrollo.

En contraste con las personas con diabetes tipo 1, la mayoría de quienes tienen diabetes tipo 2 no suelen necesitar dosis diarias de insulina para sobrevivir. Sin embargo, para controlar la afección se podría recetar insulina unida a una medicación oral, una dieta sana y el aumento de la actividad física.

El número de personas con diabetes tipo 2 está en rápido aumento en todo el mundo. Este aumento va asociado al desarrollo económico, al envejecimiento de la población, al incremento de la urbanización, a los cambios de dieta, a la disminución de la actividad física y al cambio de otros patrones de estilo de vida. (2)

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Se dice que una mujer tiene diabetes mellitus gestacional (DMG) cuando se le diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Cuando una mujer desarrolla diabetes durante el embarazo, suele presentarse en una etapa avanzada y surge debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación. (2)

Ya que la diabetes gestacional suele desarrollarse en una etapa avanzada de la gestación, el bebé ya está bien formado, aunque siga creciendo. El riesgo para el bebé es, por lo tanto, menor que los de cuyas madres tienen diabetes tipo 1 o tipo 2 antes del embarazo. Sin embargo, las mujeres con DMG también deben controlar sus niveles de glucemia a fin de minimizar los riesgos para el bebé. Esto normalmente se puede hacer mediante una dieta sana, aunque también podría ser necesario utilizar insulina o medicación oral.

(2)

La diabetes gestacional de la madre suele desaparecer tras el parto. Sin embargo, las mujeres que han tenido DMG corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el paso del tiempo. Los bebés nacidos de madres con DMG también corren un mayor riesgo de obesidad y de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta. (2)

2.2.1.3 Etiología

La persona con diabetes no tratada presentan glucemia elevada, que es el resultado de que el páncreas no produce suficiente insulina, porque las células musculares, adiposas y hepáticas no responden con normalidad a esta hormona o por ambos factores.

Hay varios factores que, implican un mayor riesgo para el desarrollo de la diabetes mellitus, como son los siguientes:

- Factores hereditarios (padres o un hermano diabético).
- Obesidad.
- Edad superior a 45 años.
- Determinados grupos étnicos (en especial, indígenas norteamericanos, negros y latinos).
- Antecedentes de diabetes durante la gestación (diabetes gravídica) o alumbramiento de un recién nacido que pese más de 4,1 kg.
- Hipertensión arterial.
- Concentraciones elevadas de triglicéridos.
- Concentraciones elevadas de colesterol.

Se cree que resulta de una lesión inicial en las células beta del páncreas que desencadena una lenta reacción autoinmune con destrucción de células beta, esto se apoya en la presencia de anticuerpos citoplasmáticos de islotes en suero o anticuerpos de la

superficie de células de los islotes en 90% de todos los pacientes con esta enfermedad al momento de hacer el diagnóstico, la presencia de anticuerpos es seguida por una disminución en la producción de insulina, deterioro de la tolerancia a la glucosa y la aparición de la enfermedad. (9, 10, 15,3)

2.2.1.4. Sintomatología y Clínica

Los síntomas clásicos de poliuria, sed, visión borrosa recurrente, parestesias y fatiga son manifestaciones de hiperglucemia y diuresis osmótica, por tanto, son comunes en ambas formas de diabetes. Sin embargo, muchos pacientes con diabetes tipo 2 tienen un inicio insidioso de la hiperglucemia y pueden permanecer relativamente asintomáticos al inicio. Esto es particularmente cierto en pacientes obesos, cuya diabetes podría detectarse solo después de detectar glucosuria o hiperglicemia durante estudios de laboratorio sistemáticos. Son comunes las infecciones cutáneas crónicas. El prurito generalizado y los síntomas de vaginitis frecuente son los síntomas iniciales en mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Debe sospecharse diabetes en mujeres con vulvovaginitis candidiásica crónica, y también en aquellas que han tenido hijos grandes o tuvieron polihidramnios,

preeclampsia, muertes fetales no explicadas. En ocasiones, un varón con diabetes previa no diagnosticada, puede presentarse con disfunción eréctil.

Los pacientes no obesos con formas leves de este tipo de diabetes, con frecuencia no tienen evidencias físicas características al momento del diagnóstico.

Los diabéticos obesos pueden tener cualquier variedad de distribución de grasa; sin embargo parece relacionarse con más frecuencia, tanto en varones como en mujeres, con depósitos de grasa localizados en la porción superior del cuerpo (en particular abdomen, tórax, cuello y cara) y relativamente menos grasa en las extremidades, las cuales pueden tener bastante músculo. Esta distribución centrípeta de la grasa se ha denominado “androide” y se caracteriza por una proporción cintura/cadera elevada. Difiere de la forma centrifuga “ginecoide” de obesidad, en la cual la grasa se localiza mas en las caderas y muslos, y menos en las porciones superiores del tronco. En diabéticos obesos con diabetes tipo 2 puede haber hipertensión leve, en particular cuando predomina la forma de obesidad “androide”. En mujeres, la vaginitis

candidiásica con eritema, inflamación del área vulvar y leucorrea blanquecina profusa puede anticipar la presencia de diabetes.

Si un paciente tiene síntomas como sed, poliuria, pérdida de peso inexplicada, somnolencia o coma y una glucosuria acusada, podrá establecerse el diagnóstico de diabetes si se muestra la hiperglucemia en ayunas. Si la glucemia en ayunas se encuentra dentro del intervalo del diagnóstico de diabetes, no se necesita la prueba de sobrecarga oral de la glucosa (PSOG) para el diagnóstico. Es necesario realizar una prueba de confirmación porque el diagnóstico de la diabetes comporta riesgos considerables y consecuencias para el resto de la vida del paciente, y dado que las variaciones intraindividuales o el ayuno incompleto pueda determinar un diagnóstico definitivo. Por otro lado se necesita una PSOG para confirmar o excluir el diagnóstico de diabetes cuando el paciente está asintomático o tiene solo síntomas leves y las concentraciones plasmáticas o sanguíneas en ayunas no son diagnósticas.

El diagnóstico de la diabetes mellitus puede basarse en cualquiera de estos criterios establecidos por un comité internacional de expertos en diabetes

pero debe confirmarse con un estudio posterior con uno de los tres métodos que se muestran enlistado.

1.- Síntomas de diabetes (sed, poliuria, pérdida de peso inexplicada) más concentraciones de glucosa plasmática en muestra aleatoria mayor de 200 mg/dl.

2.- Glucosa plasmática en ayuno mayor de 126 mg/dl después de ayuno nocturno (de al menos 8 horas).

3.- Concentraciones plasmáticas de glucosa 2 horas después de una prueba de tolerancia a la glucosa con 75 g de glucosa por vía oral, con resultado mayor de 200mg/dl.

La glucosa en ayuno (IFG en inglés Impaired Fasting Glucose) y tolerancia a la glucosa (IGT del inglés Impaired Glucose Tolerance) se refiere a etapas intermedias entre la homeostasis normal de la glucosa y la diabetes. La IFG se refiere a concentraciones plasmáticas de glucosa después de un ayuno nocturno esto es >110 mg/dL, pero inferior a 126 mg/dL, el cual indica diabetes. (16, 3, 17)

2.2.1.5 Fisiopatología

La aparición de la diabetes mellitus obedece a tres factores principales: el páncreas no fabrica suficiente insulina (o no la fabrica), que es la principal causa de la

diabetes tipo 1; el organismo no es capaz de reconocer su propia insulina y utilizarla definitivamente en las células de los músculos, el hígado y el tejido adiposo; o una combinación de ambos factores.

La glucosa es el estímulo más importante para la secreción de insulina. La insulina solo permanece en la circulación de durante varios minutos (4 a 8 minutos), interaccionando entonces con los tejidos diana o blanco y uniéndose a los receptores de insulina presentes en la superficie celular. Se activan los segundos mensajeros intracelulares, que interaccionan con los sistemas efectores celulares, incluidas las enzimas y las proteínas de transporte de la glucosa. La ausencia de insulina o de su acción permite que la glucosa se acumule en los líquidos tisulares y en la sangre.

La secreción de la insulina estimulada por la comida tiene lugar en dos fases. La primera solo dura unos pocos segundos y representa en torno al 3-5% de la insulina estimulada por la alimentación. La segunda fase se prolonga alrededor de 1 hora y representa la principal secreción de insulina. Se produce una secreción basal de 0,5-1 unidad de insulina por hora durante las fases no absortivas, que representa el 40% de la secreción diaria de insulina. La insulina es necesaria para que el músculo, la grasa y el

hígado empleen la glucosa sanguínea; por tanto, estos tejidos se describen como insulino dependientes. Por el contrario, el sistema nervioso central y la corteza renal pueden emplear la glucosa sanguínea sin insulina.

Al comer, las células de los islotes pancreáticos liberan insulina. Las cuatro acciones principales de la insulina son las siguientes: 1) transferir la glucosa de la sangre a los tejidos insulino dependientes, 2) estimular la transferencia de los aminoácidos desde la sangre a las células, 3) estimular la síntesis de triglicéridos para movilizar los ácidos grasos y 4) inhibir la degradación de los triglicéridos para movilizar los ácidos grasos.

La idea actual de la diabetes mellitus insulino dependiente es que se produce una reducción significativa o la ausencia de la secreción de insulina. En la diabetes mellitus no insulino dependiente, la secreción de la insulina puede ser normal, baja o elevada pero se acompaña de una reducción en los receptores para la misma y en la actividad post-receptor en las células diana. Además, la primera fase de la secreción estimulada de insulina está ausente en la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes, que demuestran un retraso en la segunda fase, sin picos y una prolongación de la misma.

Los mecanismos mediante los cuales la hiperglucemia puede reducir complicaciones microvasculares incluyen el aumento de acumulación de polioles a través de la vía de la aldosa reductasa y de productos terminales de glucosilación.

La aldosa reductasa cataliza la reducción de glucosa a sorbitol. El aumento en la glucosa intracelular determina un incremento en el sorbitol, lo que provoca alteraciones de las funciones glomerulares y neurales. Los fármacos que inhiben la aldosa reductasa ayudan a prevenir las complicaciones diabéticas, como la neuropatía, la retinopatía o la nefropatía.

Parece existir una buena correlación entre el estado de las células beta y la gravedad clínica de la diabetes. En las fases precoces de la diabetes mellitus insulínica, los islotes de Langerhans pueden estar aumentados de tamaño y existe infiltrado linfocitario, lo que sugiere la posibilidad de una respuesta autoinmunitaria. Posteriormente, los islotes se empequeñecen y no se produce insulina. Por el contrario la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus no insulínica, pueden producir algo de insulina. Sin embargo, el defecto principal de la diabetes mellitus no insulínica parece implicar a la secreción de insulina.

La hiperglicemia determina una excreción de glucosa en la orina, lo que se traduce en un aumento del volumen urinario. La mayor pérdida de líquido a través de la orina puede determinar deshidratación y pérdida de electrolitos, esto puede producir un coma hiperosmolar no cetósico. Si estos acontecimientos siguen progresando, el diabético tipo 1 desarrolla una acidosis metabólica como consecuencia del aumento de la pérdida de electrolitos en la orina, de la acumulación de los ácidos acético y beta- hidroxibutírico en los líquidos corporales y de la alteración del bicarbonato y otros sistemas tampón. Durante un tiempo, el cuerpo puede ser capaz de mantener un pH próximo al normal, pero cuando los sistemas de tampón y los reguladores respiratorio y renal no pueden compensarlo, los líquidos corporales se hacen más ácidos. La acidosis grave conduce al coma y a la muerte si no se identifica y no se trata. Por razones que se desconocen los diabéticos tipo 2 no desarrollan cetoacidosis.

Las principales manifestaciones de la diabetes, hiperglicemia, cetoacidosis y enfermedad de la pared vascular, contribuyen a la incapacidad de los diabéticos no controlados para controlar las infecciones y curar las heridas. La hiperglucemia puede reducir la función fagocitaria de los granulocitos y facilitar el crecimiento de

determinados microorganismos. La cetoacidosis retrasa la migración de los granulocitos hacia la zona lesionada y reduce la actividad fagocítica. Los cambios en la pared vascular determinan en la insuficiencia vascular que puede causar un menor flujo en el área lesionada, inhibir la movilización de los granulocitos y reducir la tensión de oxígeno. El resultado final de estos efectos, y de otros no identificados, es que el paciente con diabetes no controlada sea más susceptible a la infección, no pueda controlar una infección establecida y presenta un retraso en la cicatrización de las heridas traumáticas y quirúrgicas. (9, 18, 19)

2.2.1.6 Diabetes Mellitus y lesiones orales

Repercusión de la condición sistémica en la cavidad oral

El tratamiento del paciente diabético, exige un abordaje bidireccional, que hace imprescindible la comunicación entre el médico y el odontólogo.

Las complicaciones estomatológicas asociadas con la diabetes, de la misma manera que las afecciones sistémicas, están vinculadas con el grado de control de la glicemia.

Los diabéticos controlados padecen menos enfermedad bucal que los no controlados. (20)

La interrelación médico-odontólogo es fundamental para el éxito de los abordajes terapéuticos en el paciente diabético.

Diagnóstico de diabetes desde la boca:

El conocimiento y la detección de síntomas y signos de diabetes por parte del odontólogo conducen al diagnóstico precoz de la diabetes. Los primeros síntomas y signos de la enfermedad pueden observarse en la boca. (20)

En la diabetes mellitus tipo 2 (que abarca entre el 90 y 95% de los diabéticos) las lesiones bucales son de gran relevancia, ya que frecuentemente manifiestan las condiciones generales de estos pacientes. La prevalencia no muestra grandes diferencias entre hombres y mujeres. (20)

La boca del diabético reúne condiciones particulares para el desarrollo de varias enfermedades estomatológicas y los medicamentos utilizados en el control de la diabetes pueden tener reacciones adversas de manifestación bucal.

Lindhe, (2011) afirma que las lesiones orales de la diabetes mellitus aparecen en diabéticos de larga evolución o mal controlados metabólicamente. Según Carranza, (2014) estas lesiones pueden ser: la enfermedad periodontal, xerostomía, hipertrofia parotídea, incremento en la prevalencia de caries, candidiasis, glosodinia o síndrome de boca ardiente, liquen plano, tendencia a las infecciones orales y cicatrización retardada. (4)

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tienen un enorme impacto en la salud pública. Con respecto a la cavidad bucal, la diabetes aumenta la prevalencia de:

- Candidiasis.
- Hiposialia.
- Enfermedad periodontal.

- Infecciones de tejidos duros y blandos.

Para hacer el diagnóstico de diabetes desde la boca, se consideran una serie de síntomas y signos: pacientes con alteraciones en la función salival, desórdenes mucosos, infecciones fúngicas, pueden ser diabéticos. (20)

La evidencia demuestra que la atención odontológica tiene un efecto positivo muy significativo en la salud general y bucal del paciente con diabetes mellitus. (20)

2.2.2 Lesiones Orales

2.2.2.1 Definición

Las dolencias bucodentales comparten factores de riesgo con las cuatro enfermedades crónicas más importantes enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes; pues se ven favorecidas por las dietas malsanas, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. Otro factor de riesgo es una higiene bucodental deficiente.

Se incluyen entre las lesiones bucodentales el dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales (de las encías), caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal. (5)

Las lesiones de la mucosa bucal son multifactoriales. Pueden ser de origen primario o secundario, según sean propias de enfermedades bucales o como parte del cuadro clínico de diversas enfermedades del sistema nervioso, cardiovascular, endocrino, dermatológico y digestivo. El diagnóstico de estas entidades es básicamente clínico. (2, 3)

Los capilares gingivales en pacientes diabéticos se encuentran con una membrana basal delgada, asimismo presentan rupturas en las mismas e inflamación endotelial, ya que estos pacientes tendrán problemas en la difusión del oxígeno y dificultad para eliminar desechos metabólicos, y una marcada insuficiencia de aporte sanguíneo al periodonto por microangiopatías diabéticas. El diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de esta enfermedad es tan importante ya que no solo afectará a nivel bucal sino que también puede provocar cambios sistémicos durante su desarrollo agravando más la situación general del paciente. Las manifestaciones más frecuentes están relacionadas con la xerostomía y la hipofunción glandular, lo cual dependerá del progreso de la enfermedad y de su control. (13)

Las enfermedades bucodentales más comunes son la caries dental y las periodontopatías.

Según resultados de algunos estudios en Perú afirman que las manifestaciones orales en pacientes con diabetes tipo II que más prevalecieron son la caries dental con un 97.3%, gingivitis con el 91.9 % y xerostomía con el 75.7%. (13)

Según la OMS precisa que entre el 90% y 98 % de la población peruana sufre de caries dental 25 independientemente del estado de salud general, por lo que no se debería considerar como una manifestación oral propia de la diabetes mellitus. (13)

El 60%-90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental. Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica. La incidencia de cáncer bucodental es de entre 1 y 10 casos por 100 000 habitantes en la mayoría de los países. Los defectos congénitos, como el labio leporino y el paladar hendido, se dan en uno de cada 500-700 nacimientos; la prevalencia de nacimiento varía sustancialmente entre los distintos grupos étnicos y

zonas geográficas. Un 40%-50% de las personas VIH-positivas sufren infecciones fúngicas, bacterianas o víricas, que suelen aparecer al principio de la infección. La atención odontológica curativa tradicional representa una importante carga económica para muchos países de ingresos altos, donde el 5%-10% del gasto sanitario público guarda relación con la salud bucodental. (3)

2.2.2.2 Complicaciones bucales de la Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus es otra enfermedad sistémica con repercusiones a nivel bucal. Los diabéticos en término general presentan una serie de alteraciones en la respuesta de los tejidos periodontales, a la biopelícula, de tal manera que parece haber una mayor predisposición a padecer enfermedades periodontales más graves, con pérdida de tejidos de soporte.

El paciente con diabetes mellitus por las características fisiopatológicas a las que está predispuesto y respondiendo a las lesiones evidentes en vasos sanguíneos, y terminales nerviosas y en otros tipos celulares afectados desarrolla algunos tipos específicos de patología bucal. Entre estos tenemos periodontitis, absceso no cariogénico, abscesos odontógenos, hiperplasia gingival, odontalgia, parotiditis, úlceras mucosas, estomatitis, glositis, candidiasis, liquen plano

oral, síndrome de Gresspan, halitosis y se ha demostrado cicatrización retardada de las lesiones orales. (15)

Las manifestaciones orales de los pacientes diabéticos o de condiciones relacionadas con diabetes mellitus dependen del tipo de alteración, hiperglucemia diagnosticada, de su adecuado control y de su antigüedad. Las posibles manifestaciones en los pacientes con diabetes mellitus bien controlados (sensibilidad, cambios en la mucosa, sensibilidad infecciosa, alteraciones reparativas y periodontitis) serán menos frecuentes e intensas que en los no controlados por lo que la respuesta al tratamiento bucoperiodontal de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, de aquellos con intolerancia a la glucosa (IG) o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), será más satisfactorio en proporción al control glucémico observado, de la misma manera la respuesta a la terapia hipoglucémica será mejor, si los estados infecciosos, inflamatorios, o ambos de la cavidad oral son controlados. (15)

2.2.2.3 Clasificación

Caries dental

La caries dental afecta a todo el mundo, pero especialmente a quienes tienen diabetes. Esto se debe principalmente a los mayores niveles de glucosa de la saliva que baña los dientes. (4)

Se ha observado en diabéticos un aumento en la incidencia de caries con localizaciones atípicas, fundamentalmente, caries a nivel de los cuellos dentarios, sobre todo, en incisivos y premolares. Asimismo también son más frecuentes las consecuencias de la caries, como la celulitis, la alveolitis post extracción o el edentulismo (pérdida de los dientes).

Los estudios realizados muestran resultados contradictorios; unos refieren una menor frecuencia de caries, atribuible a la exclusión de azúcares de la dieta; mientras que otros ponen de manifiesto un aumento del índice de caries relacionado con el grado de control metabólico.

La diabetes no controlada o con un control deficiente va a predisponer en el paciente a una elevación en el índice de caries, lo que se relacionará con cifras de glucosa en la saliva y en el líquido de los surcos gingivales. (13)

Enfermedad Periodontal: Gingivitis y Periodontitis

La enfermedad periodontal es llamada la 6ª complicación de la diabetes junto con el daño en los nervios, en los riñones, los problemas visuales y el daño en los vasos sanguíneos, y es el segundo trastorno bucal en importancia tras la caries dental; constituyendo la primera causa de pérdida dentaria.

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria, desencadenada por las bacterias de la placa dental, que producen la infección de las encías (gingivitis, que se da en una etapa temprana de la enfermedad) seguida de la destrucción del hueso (periodontitis).

La relación entre enfermedad periodontal con esta enfermedad se basa en que la presencia de una infección aguda puede predisponer a la resistencia a la insulina. Esto puede ocurrir independientemente de un estado diabético y persistir hasta 3 semanas después de la resolución de la infección. En un estudio longitudinal de pacientes con DM de tipo 2 los que padecían enfermedad periodontal avanzada presentaron un estado diabético significativamente peor que los que tenían enfermedad periodontal mínima.

En pacientes diabéticos de tipo 2 la fase inicial de un tratamiento periodontal, que incluyó motivación y desbridamiento de las bolsas periodontales, redundó en una mejora del control metabólico de la diabetes.

Un estudio reciente de Kiran y Col. confirmó estos datos. En un estudio poblacional de los pacientes con DM de tipo 2 y valores de hemoglobina glucosilada de 6-8% la fase inicial del tratamiento produjeron una notable mejoría en el control glucémico. Estos hallazgos demuestran que el

control de la enfermedad periodontal puede contribuir al tratamiento de la DM. (3)

Los síntomas son difíciles de notar al principio; pero con el progreso de la enfermedad, aparecen:

- Inflamación de las encías (encías rojas, hinchadas).
- Picor de las mismas.
- Sangrado de encías cuando se cepillan los dientes.

Cuando las enfermedades periodontales han evolucionado a periodontitis, suelen aparecer otros síntomas tales como:

- Retracción de las encías, sensación de dientes más largos.
- Movilidad de los dientes.
- Aumento de la sensibilidad dentaria, sobre todo al frío.
- Mal aliento.
- Aparición de abscesos y flemones en la encía. (4)

Aftas o lesiones aftosas

Un afta es una úlcera o llaga abierta y dolorosa en la boca, de color blanco o amarillo y rodeada por un área roja y brillante.

Se presentan en forma de vesículas que sufren una posterior ulceración y que están rodeadas por una zona elevada eritematosa (aftoides). (21)

Las aftas suelen aparecer en las superficies interiores de los carrillos y los labios, la lengua, el paladar blando y la base de las encías. (6)

Las aftas que se producen en mucosa bucal estarán asociadas a los pacientes diabéticos debido a los falta de nutrientes y oxígeno que ocurre en pacientes hipoglucémicos, provocando infecciones oportunistas. (13)

Xerostomía.

La xerostomía, o sequedad de boca, se da en personas con un pobre control de la diabetes. Se debe a un descenso del ritmo de flujo salivar, a alteraciones en la composición de la saliva y a un aumento de los niveles de glucosa en saliva. La medicación y las lesiones nerviosas (neuropatías) podrían complicar aún más la xerostomía.

La xerostomía es la sensación de sequedad de la boca por deficiencia persistente en el volumen de saliva necesario para mantener la boca húmeda.

Las personas que tienen la boca seca generalmente tienen problemas al comer, hablar, tragar y al utilizar dentaduras postizas, asimismo presentan dolor en la lengua, incremento en la sed (por las noches) y sobre todo problemas de gusto.

Además, las personas con diabetes pueden tener un daño grave en los dientes que puede progresar rápidamente dependiendo de la sequedad de la boca. (4)

La revisión realizada demostró la variación considerable en la prevalencia de la xerostomía y las tasas de flujo salival entre la población de DM en relación con los pacientes no DM. La mayoría de los estudios encontraron una mayor prevalencia de xerostomía y menores tasas de flujo salival en la DM con respecto a la CG. Encontramos solo un estudio sobre la hiposalivación que mostró una mayor prevalencia en la DM que los pacientes no DM. Se requieren nuevos estudios que consideren la hiposalivación en pacientes con DM porque una reducción en el flujo salival no siempre es patológica. (22)

Candidiasis oral

Infección por levaduras como es la *Cándida Albicans*: hongo oportunista, presente en la mayoría de las personas el cual es controlado por microorganismos no patógenos, pero cuando se produce un desequilibrio, éste hongo puede asumir patogenicidad provocando *la Candidiasis*. (4)

En la diabetes existe una predisposición a padecer candidiasis, independiente de los niveles de glucosa sanguínea.

Clínicamente da una sintomatología leve, generalmente en forma de quemazón en la faringe y mucosa oral que además están enrojecidas y en algunos casos presentan formaciones blanquecinas. (4)

Glositis romboidal media

Entre las lesiones de los tejidos blandos de la boca se encuentran las infecciones por hongos (candidiasis), las úlceras, la estomatitis y los cambios en la lengua (como fisuras crónicas de la misma). El desarrollo de estas afecciones se debe a la sequedad de boca, a la lenta cicatrización de las heridas y a la alteración de las respuestas inmune e inflamatoria. (4)

Se caracteriza por un área de atrofia de las papilas linguales, de forma elíptica o romboidal, simétricamente situada y centrada con respecto a la línea media en el dorso lingual. (6)

Agrandamiento de las glándulas salivales

Es un agrandamiento asintomático frecuente en la diabetes moderada y **severa** y en los **pacientes pobremente controlados**. Este aumento de tamaño no inflamatorio de las glándulas salivales carece de etiología

conocida aunque algunos autores lo atribuyen a una hiperplasia compensatoria al descenso tanto en los niveles de insulina, como del flujo salival. Otros autores relacionan este agrandamiento con cambios histológicos inducidos por la hiperglucemia. (6)

Liquen plano bucal y reacciones liquenoides

Una mayor incidencia de lesiones de liquen plano oral se ha descrito en pacientes diabéticos. Grinspan describió el denominado «Síndrome de Grinspan» compuesto por la triada: diabetes, hipertensión y liquen plano oral. Sin embargo, otros autores afirman que la asociación liquen plano - diabetes es puramente casual y sugieren que esta mayor frecuencia de liquen plano es debido al uso de hipoglucemiantes orales, sobre todo, clorpropamida y tolbutamida, tratándose entonces de reacciones liquenoides y no de lesiones de liquen plano propiamente dichas.

No obstante, sí se observa en pacientes diabéticos una mayor frecuencia de liquen plano, principalmente formas atróficas y erosivas con una mayor tendencia a localizarse en la lengua.

La topografía más habitual es en la mucosa yugal, en la encía y la lengua.

Generalmente es asintomático, aunque existe una forma crónica denominada liquen erosivo bulloso que presenta lesiones muy dolorosas. (6)

Las neuropatías orales pueden ser afecciones dolorosas para la persona con diabetes, o afecciones no dolorosas que alteren el gusto y la función.

Ejemplos de neuropatías orales son:

- El síndrome de la boca ardiente.
- La lengua ardiente.
- La disfunción de la articulación temporomandibular (DTM).
- La depilación y las fisuras en la lengua. (4)

2.2.2.4. Otras Lesiones Orales

Lesiones elementales: Según aspecto clínico:

Son manifestaciones evidenciables de los procesos patológicos que afectan la piel y mucosas, estas señales pueden desarrollarse sobre una mucosa previamente sana, entonces las llamaremos **lesiones elementales primarias** (por ejemplo vesícula), si por el contrario, estas lesiones derivan de las primarias, es decir son consecuencia de la evolución de una lesión primaria, las denominamos **lesiones elementales secundarias** (por ejemplo la ruptura de la vesícula conlleva a una erosión). (23)

Mácula: una mácula es una pequeña área confinada de epidermis o mucosa diferente al color de los tejidos circundantes; por definición es <1 cm de diámetro; la mácula puede aparecer sola o en grupos, de color rojo, azul, café o negro en punto o mancha, no está elevada ni deprimida, una mácula representa una condición normal, una variación de lo normal, padecimiento local o sistémico. El término mácula se usa para describir las siguientes condiciones: mácula melanótica bucal, tatuaje por amalgama, grafito o tinta y argirosis focal. El color y forma de la mácula ayuda al determinar el diagnóstico. (23)

Erosión: Es un término clínico que describe una lesión de tejido blando en la cual la piel o la mucosa está denudada, el epitelio está destruido, es la pérdida de sustancia en el epitelio circunscripta que no llega a afectar a la capa basal, por lo tanto es resolutive y no deja cicatriz. En su mayoría están ligeramente deprimidas y son resultado de la ruptura de una vesícula, o traumatismo; el pénfigo liquen plano erosivo y el eritema multiforme son enfermedades que producen erosión mucocutánea. (23)

Úlcera: es una lesión en forma de cráter en piel o mucosa, representa la pérdida de sustancia que llega más allá de la capa basal del epitelio, por lo que suele dejar cicatriz, puede resultar de un traumatismo, estomatitis aftosa, infecciones virales (herpes simple, varicela zoster) o cáncer; son dolorosas y por lo general

requieren tratamiento local tópico o farmacológico sistémico para su tratamiento. (23)

Pápula: es una lesión o estructura superficial, elevada y pequeña (<1 cm de diámetro) circunscripta que hace relieve y es autorresolutiva, pueden ser de cualquier color variando del rojo-violáceo al blanco-nacarado, representan un crecimiento benigno de origen infeccioso, inflamatorio, por hiperplasia o neoplasia, ejemplo de lesiones benignas manifestadas como pápulas incluyen condiloma acuminado, papiloma; el carcinoma de células basales, también puede aparecer como pápula. Dependiendo su localización puede ser epidérmica, dérmica o dermoepidérmica. (23)

Placa: es un área de mucosa plana, sólida y elevada >1 cm de diámetro, aunque esencialmente es superficial, se encuentra más profunda que las pápulas, varias pápulas que confluyen pueden simular una placa; el liquen plano y la leucoplasia son entidades patológicas que se manifiestan como placas. (23)

Nódulo: es un bulto o una masa de tejido elevada <1 cm de diámetro y perceptible a la palpación, puede ser asintomático o doloroso y normalmente son de lento crecimiento, tumores benignos de origen mesenquimatoso como fibroma, lipoma y neuroma pueden aparecer como nódulos en mucosa bucal. (23)

Tumor: es un término empleado para indicar una masa de tejido sólido >1 cm de diámetro, el término también refiere a una neoplasia (nueva formación de tejido sin función fisiológica), pueden ser de cualquier color y estar situados en cualquier tejido de cavidad bucal, se clasifican en Benignos o Malignos, los tumores benignos tienen un crecimiento lento y menos agresivo en comparación con los tumores malignos, los tumores benignos por lo regular aparecen como elevaciones de tejido con márgenes bien delimitados (clínica y radiográficamente). Los tumores malignos están compuestos por numerosas células neoplásicas con hipercromatismo, estas células invaden tejidos adyacentes y se diseminan rápidamente, clínica y radiográficamente tienen márgenes mal definidos. El término tumor a menudo es utilizado para describir un crecimiento benigno de tejido como neurofibroma, el término Carcinoma se reserva para las neoplasias malignas como el carcinoma epidermoide; el término sarcoma se utiliza para las neoplasias malignas con origen en tejido conectivo embrionario como osteosarcoma; estos tumores malignos destruyen el tejido invadido y se diseminan a distintos sitios a través del torrente sanguíneo o vasos linfáticos. (23)

Vesícula: es una elevación de la epidermis (piel o mucosa) con contenido líquido <1cm de diámetro, el contenido de las vesículas generalmente consiste en exudado linfático, seroso, sangre o agentes infecciosos, la capa epitelial de la vesícula es delgada y eventualmente se rompe para causar una úlcera, son frecuentes en

infecciones de origen viral como herpes simple, herpes zoster, en estas infecciones el contenido corresponde al virus altamente infeccioso. (23)

Ampolla: lesión elevada circunscripta >1 cm de contenido líquido, puede ser intra epitelial o sub epitelial, varias vesículas pueden confluir en una ampolla. (23)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Diabetes mellitus:

Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencias de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica se asocia en el largo plazo daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (9)

Enfermedad Periodontal:

Las enfermedades periodontales comprenden un conjunto de circunstancias que afectan a cualquier órgano del periodonto, es decir, es un proceso inflamatorio de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes. El tratamiento consiste sobre todo en el control de los factores de riesgo, y en casos severos una cirugía periodontal, cuyo objetivo primordial no es la curación, sino la exéresis de las lesiones, por la cual

se garantizará un buen mantenimiento posterior del periodonto ante los factores etiológicos. (15)

Niveles de Glucosa:

El nivel de glucosa en la sangre es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre. El nivel de glucosa en sangre también se denomina glucosa en suero y glucemia. La cantidad de glucosa que contiene la sangre se mide en milimoles por litro (mmol/l) o en miligramos por decilitro (mg/dl).

En las personas diabéticas es muy importante que el nivel de glucosa se mantenga dentro de cifras normales y éste es el objetivo principal del tratamiento.

Normalmente, el nivel de glucosa en sangre se mantiene dentro de límites estrechos a lo largo del día (72-145 mg/dl; 4-8 mmol/l). Sin embargo, sube después de las comidas y es más bajo por la mañana antes del desayuno.

Las personas con diabetes se caracterizan por tener niveles de glucosa más altos de lo normal. (10)

Lesiones de la mucosa Oral:

Las lesiones de la mucosa oral, son signos clínicos evidenciables por los profesionales odontólogos. La especialidad odontológica que se ocupa de los tejidos blandos se denomina Estomatología o Medicina Oral. (18)


2.4 VARIABLES




INDEPENDIENTE: Diabetes Mellitus.



DEPENDIENTE: Lesiones Orales.



2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: Independiente y dependiente :

Tabla 1.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE ESCALA
DIABETES MELLITUS	DIABETES MELLITUS TIPO II	Diagnóstico médico descrito en la Historia Clínica. a) Paciente con control periódico. b) Paciente sin control periódico.	Nominal dicotómica.
LESIONES ORALES DE LA DIABETES MELLITUS	CARIES	 Índices de caries: a) Índice CPO-D: Índice Individual por paciente. Mín. 0 Máx. 28 b) Odontograma Completo. Piezas cariadas, ausentes, edentulismo total, con aparatología removible o fija, coronas, anomalías dentarias, impactación, remanentes radiculares, desgastes, con tratamiento pulpar, etc.	Escala nominal. Nominal politómica.

	XEROSTOMÍA	 Test de severidad para xerostomía (Xerostomia Inventory) (Thomson y cols.) referido a la situación en las últimas 4 semanas: Puntuación: Puede ir de: {11 a 55} Normal: <14,5	Escala Nominal
		 Examen Clínico Observacional Reducción en el flujo salival. Posible ausencia de saliva en el suelo de la boca, acompañado todo ello por una mucosa oral y lingual de aspecto seco.	Escala Nominal
	ENFERMEDAD PERIODONTAL: GINGIVITIS Y PERIODONTITIS.	 Índice Periodontal a) Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) Clasificación : Puntuación Buena 0.0 – 1.2 Regular 1.3 – 3.0 Mala 3.1 – 6.0	Escala Ordinal
		b) Gingivitis Examen clínico observacional: -Presencia de Placa Blanda (PB). -Presencia de bolsas periodontales. -Sangrado. -Encía hiperplásica y eritematosa.	Escala Nominal
		c) Periodontitis Examen clínico observacional: -Presencia de placa calcificada (PC). -Pérdida de soporte. -Movilidad dentaria. -Ausencia de piezas dentarias con	Escala Nominal

		reabsorción rebordes alveolares. -Presencia de bolsas periodontales.	
	AFTAS	 Examen Clínico Observacional Sí presenta () No presenta () Localización: a) Carrillos. b) Labios. c) Lengua. d) Paladar Blando. e) Encía adherida. Presentación clínica: a) Llaga abierta y dolorosa. b) Color Blanco o amarillo. c) Rodeada por área roja y brillante.	Nominal dicotómica
			Nominal politómica
			Nominal politómica
	CANDIDIASIS ORAL	 Examen Clínico Observacional Sí presenta () No presenta () Localización: a) Lengua. b) Faringe. c) Revestimiento mucoso oral. Signos: a) Placas Aterciopeladas y Blanquecinas. b) Zonas descamativas. c) Mucosa enrojecida. d) Zonas sangrantes.	Nominal dicotómica.
			Nominal politómica.
			Nominal politómica.

	LIQUEN PLANO ORAL	 Examen Clínico Observacional SÍ presenta () No presenta () Signos: 1. Lesión Blanca 2. Forma atrófica. 3. Forma erosiva. Topografía de la lesión: a) Mucosa Yugal. b) Encía. c) Lengua.	Nominal dicotómica
			Nominal politómica
			Nominal politómica
	OTROS	 Examen Clínico Observacional Queilitis angular, lesión palatina por contacto protésico, hiperplasia epitelial, glositis romboidal media, etc.	Escala Nominal

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo, nivel y método de investigación

Tipo

Según la finalidad del investigador:	Básica
Según intervención del investigador:	No Experimental
Según número de mediciones de la variable de estudio:	Transversal
Según número de variables de interés (analíticas):	Analítica
Según la planificación de las mediciones de la variable de estudio:	Prospectivo

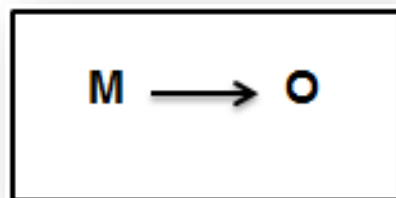
Método

Analítico

Nivel

Descriptivo

3.2 Diseño de Investigación:



Dónde:

M = 238

O = Pacientes con Diabetes Mellitus tipo II

3.3 Población y muestra

a) Población de investigación

Estará constituido por los usuarios beneficiarios del sistema de salud del ejército con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2 que asisten al control rutinario ambulatorio (consultorios externos) del servicio de endocrinología del Hospital Militar Central durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2017.

De acuerdo al reporte de atención de los últimos 9 meses, el número promedio de usuarios atendidos por mes es de 614 pacientes, con una media por día de 25 usuarios.

b) Muestra

El muestreo No Probabilístico intencionado, la muestra estará conformada por 238 pacientes adultos, jóvenes y adultos mayores con diagnóstico clínico de diabetes mellitus tipo II que acuden a al Hospital Militar Central de Lima durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del 2017. Los grupos de estudios estarán conformados por:

238 pacientes

Criterios de selección

a. Inclusión:

- ✓ Pacientes beneficiarios del sistema de salud del ejército que acuden al Servicio de endocrinología del Hospital Militar Central, con diagnóstico médico previo de diabetes mellitus tipo II descrito en la Historia Clínica.
- ✓ Todos aquellos pacientes que firmaron el consentimiento informado voluntariamente, habiéndose explicado e informado previamente la finalidad de la encuesta y evaluación odontológica.
- ✓ Pacientes diabéticos previamente citados con su médico endocrinólogo tratante.
- ✓ Pacientes diabéticos que vienen por consulta adicional al servicio de endocrinología.
- ✓ Pacientes diabéticos que acuden a campañas de Diagnóstico y descarte de Neuropatía diabéticas realizadas por el servicio de endocrinología.

b. Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de pre-diabetes que acuden al Servicio de endocrinología del Hospital Militar Central.
- Pacientes que acuden al servicio por control de otras patologías.
- Paciente que no firme el consentimiento informado.
- Paciente que no termine de ser encuestado y que no concluya la revisión odontológica.
- Paciente que se niegue a participar de la ejecución del proyecto y que no desea que le realicen la revisión odontológica.

3.4 Instrumentos de Recolección de datos

Instrumentos de recolección de datos

Relación entre diabetes mellitus tipo 2 y depresión en el personal beneficiario de la Sanidad del Ejército - Hospital Militar Central 2017

Fecha de encuesta_____/_____/_____ N° 001

I. DATOS GENERALES

1. Datos del participante (siglas de nombres y apellidos) _____
2. Cuantos años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 tiene
< de 5 años () de 5 a 10 años () de 11 a 15 años ()
de 16 a 20 años () de 21 a 25 años () > de 26 años ()
3. SI Ud. tiene el diagnóstico de depresión: ¿Cuantos años de diagnóstico tiene?
< de 5 años () de 5 a 10 años () de 11 a 15 años ()
de 16 a 20 años () de 21 a 25 años () > de 26 años ()
4. Edad: _____ Sexo: Masculino () Femenino ()
5. Condición: Titular () Familiar ()
6. Grado (titular o familiar) OO : () SSOO/TCO : ()
7. Situación (sólo para el caso de personal titular) Actividad: () Retiro : ()
8. Nivel de escolaridad:
Sin instrucción () Primaria Incompleta () Primaria Completa ()
Secundaria Incompleta () Secundaria Completa () Técnico Sup. Incompleto ()
Técnico Sup. Completo () Profesional Incompleto () Profesional Completo ()
9. Ingreso (total de ingresos promedio en la familia);
Menos de 2000 soles () Entre 2000 a 3999 soles ()
De 4000 a 5999 soles () Más de 6000 soles ()
10. Estado civil:
Casado(a) () Conviviente () Separado (a), divorciado(a) ()
Viudo(a) () Soltero(a) ()
11. Ocupación: Trabajo estable () Trabajo eventual () Sin trabajo ()
12. Respecto de las personas que viven en casa:
¿Tiene una persona con quien comparte sus problemas? ()
¿Tiene una persona que le ayuda económicamente? ()
¿Tiene una persona que pueda dar información médica por usted? ()
¿Siente que su familia lo incluye en el grupo y decisiones familiares? ()
¿Se siente Ud, parte del núcleo familiar? ()

II. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

13. Peso: _____ 14. Talla _____ 15. Circunferencia abdominal: _____

III. ANTECEDENTES PATOLOGICOS / COMORBILIDAD

16. HTA () 17. Colesterol y/o triglicéridos altos () 18. Cáncer ()
19. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica o fibrosis pulmonar ()
20. Insuficiencia cardíaca () 21. Enfermedad del hígado () 22. Otro()

IV. COMPLICACIONES

23. Neurológicas

- 23.1 Alteraciones de la sensibilidad o adormecimiento en miembros inferiores ()
23.2 Mareos al movimiento, taquicardia, diarreas, disfunción eréctil ()
23.3 Taquicardia en reposo, mareos o desvanecimiento al cambio de posición ()
23.4 Estreñimiento, diarreas, pierde heces involuntariamente ()
23.5 Infecciones urinarias a repetición, pierde orinas involuntariamente ()

24. Oftalmológicas

- 24.1 En el último año le han solicitado evaluación por oftalmología SI () NO ()
24.2 ¿Tiene alteración en la visión como complicación de la diabetes? SI () NO ()

25. Riesgo de úlceras (Pie diabético)

- 25.1 Alteración de la sensibilidad en dedos o parte del pie(s) ()
25.2 Deformidad de hueso o dedos en pie(s) ()
25.3 Antecedentes o presencia de heridas en pie(s) ()
25.4 Antecedentes de amputación de dedos del pie(s) o parte de ellos ()
25.5 Dolor, quemazón o calambres en piernas, que calman con el reposo()

26. Nefrológicas

- 26.1 En el último año le han solicitado la prueba de orina de 24 horas SI () NO()
26.2 Al orinar ha evidenciado orinas con espuma SI() NO()

27. Resultados de laboratorio y Presión arterial

- 27.1 Glucemia capilar _____ Pre Prandial () Post Prandial()
27.2 Glucemia sérica: _____ Fecha (____/____/____) No tiene ()
27.3 Hb1ac : _____ Fecha (____/____/____) No tiene ()
27.4 PA : _____

V. EVALUACIÓN DE LA SALUD ORAL

28. ¿Con qué frecuencia el endocrinólogo le pidió una cita en estomatología?

Hace menos de 6 meses () hace un año () más de 1 año () nunca ()

29. ¿Cuándo fue la última vez que fue atendido por un odontólogo?

Hace menos de 6 meses () hace un año () más de 1 año () de 2 a 5 años ()

30. Índice CPOD

CARIADO	PERDIDO/EXTRACCIÓN INDICADA	OBTURADA	TOTAL	ÍNDICE CPOD

31. ODONTOGRAMA

The diagram shows a dental X-ray template with a central vertical line. Above the line, teeth are numbered 18 to 11 on the left and 21 to 28 on the right. Below the line, teeth are numbered 55 to 51 on the left and 61 to 65 on the right. Further down, teeth are numbered 85 to 81 on the left and 71 to 75 on the right. At the bottom, teeth are numbered 48 to 41 on the left and 31 to 38 on the right. Empty boxes are provided for data entry above and below the tooth diagrams.

Especificaciones: _____

Observaciones: _____

32. ALTERACIÓN DEL FLUJO SALIVAL

TEST DE SEVERIDAD PARA XEROSTOMÍA. (Xerostomía Inventory) Referido a la situación en las últimas 4 semanas.

A continuación le presentamos un listado de proposiciones o afirmaciones respecto a las condiciones de la salud oral, le agradeceremos conteste (marque con un aspa) con aquella respuesta que usted se identifica o este presentando en la actualidad.

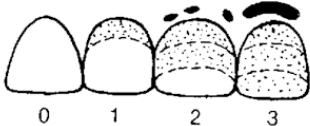
Marque en la columna donde se ubican las letras A, B, C, D ó E si las respuestas son; nunca (A); casi nunca (B), en alguna ocasión (C); relativamente frecuente (D) y muy frecuentemente (E). Es importante la sinceridad de sus respuestas pues los resultados permitirán implementar programas de atención complementarias para el diagnóstico precoz y manejo de la depresión.

	A	B	C	D	E
32.1 ¿Con qué frecuencia ha sentido su boca seca?					
32.2 Mi boca está seca.					
32.3 Mis labios están secos.					
32.4 Me levanto en mitad de la noche a beber líquido.					
32.5 Mi boca está seca cuando como comida.					
32.6 Tomo líquidos para ayudarme a tragar la comida.					
32.7 Chupar caramelos mejora la sensación de boca seca.					
32.8 Mi garganta está seca.					
32.9 La piel de mi cara está seca.					
32.10 Mis ojos están secos.					
32.11 El interior de mi nariz está seco.					

Fuente. (Thomson y cols, 1999). Seoane JM, Odontocat. Diagnóstico de Xerostomía. [Internet] 2017; Curso Xerostomía: 1-38. Recuperado a partir de:

<http://www.odontocat.com/odontocat/nouod2/pdf/article%20cita%20odt%208.pdf>

33. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) 	Placa Blanda	Piezas	Placa calcificada
		1.6	
		1.1	
		2.6	
		3.6	
		3.1	
		4.6	
ÍNDICE DE PB Y PC			
ÍNDICE DE HO-S			

Fuente. Ministerio de Salud (MINSA). [Internet] Salud Bucal. Prevención; actualizado 2017. Recuperado a partir de:
estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20de%20Higiene%20Bucal.pdf

34. EXAMEN CLÍNICO OBSERVACIONAL

LESIONES	SÍ PRESENTA	NO PRESENTA
CANDIDIASIS ORAL		
LIQUEN PLANO		
AFTAS BUCALES		
OTROS		

Zona Anatómica:

Características Clínicas:

Fuente. Viera Y.G. Prevalencia de manifestaciones orales en pacientes con diabetes tipo II del Centro de Atención Primaria III Essalud Chiclayo Oeste Lambayeque – Perú, 2015. [tesis] Perú. Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela académico profesional de estomatología; 2016.

3.5 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

Técnica de Recolección de datos:

- ✓ La técnica a emplearse será la observación clínica.
- ✓ Ficha de observación clínica.

El presente proyecto es parte de la ejecución de un proyecto de maestría de la Jefatura del Servicio de Endocrinología, para ello se utilizará el mismo marco muestral y se trabajará en recoger todos los datos pertinentes correspondientes al anexo N° 1.

La técnica utilizada será la entrevista a partir de un cuestionario estructurado.

Los pasos para el recojo de información de la encuesta serán las siguientes:

1. El investigador identificará y expondrá brevemente al usuario que cumpla con los criterios de inclusión, el objetivo de la encuesta, señalando el interés científico e institucional respectivo.
2. Se informará al usuario que la información u opinión proporcionadas acerca de las variables en estudio serán confidenciales y que de ningún modo se publicarán nombres o características individuales de los encuestados.
3. Se informará que la entrevista o desarrollo del cuestionario es voluntario y queda de su decisión de

participar se expresa en la firma del consentimiento informado.

4. Se procede a realizar la encuesta completa.
5. Posteriormente el paciente pasa para la evaluación odontológica donde se realiza el examen clínico y se procede a registrar todo lo observado en la ficha con los instrumentos de recolección de datos pertinentes para la ejecución de este proyecto.
6. Los datos adicionales que se necesiten saber se sacan de la Historia Clínica del paciente observado. Se revisa y consigna en la encuesta.
7. Se agradecerá por la participación.

Procesamiento y presentación de datos:

Aprobado el proyecto de tesis, se procederá a ejecutar la aplicación del instrumento de recolección de datos con la metodología ya descrita; se realizarán varias etapas de control de calidad de la información

1. Cada ficha de investigación será codificada de manera correlativa.
2. Los datos del instrumento serán trasladadas al aplicativo estadístico para las ciencias sociales o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.

Para el procesamiento se utilizará un ordenador Intel inside core i5, se utilizará el programa estadístico Excel y SPSS V 22.0. Para el análisis de los datos se utilizará la estadística descriptiva para la presentación de las variables en la población de estudio y también se utilizará la estadística inferencial para la prueba de hipótesis; por usar variables cuantitativas convertidas a cualitativas se utilizará las pruebas no paramétricas. Los resultados se presentarán en tablas y gráficas

CAPITULO IV

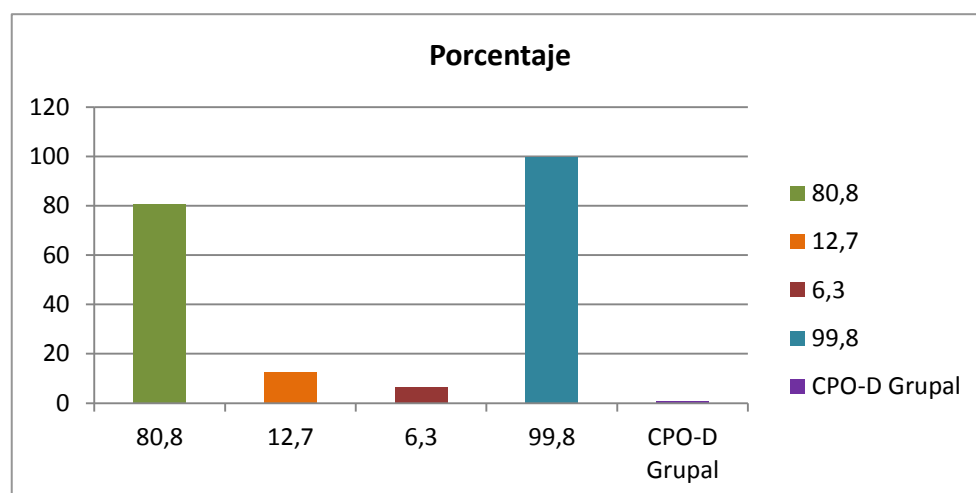
RESULTADOS

FRECUENCIA DE LESIONES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016.

Tabla 2. Frecuencia de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas. Índice CPO-D Grupal.

Índice CPO-D			
CPO-D	Frecuencia	% Porcentaje	CPO-D Grupal
Cariados	791	80,8%	4,10
Perdidos	125	12,7%	
Obturados	62	6,3%	
Total	978	99,8%	

Gráfico 2. Porcentaje según Índice CPO-D.



Fuente: Tabla 2. Frecuencia de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas. Índice CPO-D Grupal. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente Tabla y gráficos se presentan un total de 978 piezas dentales afectadas que corresponden a un total de 99,8%. En donde 791 con 80.8% son cariadas, seguidas de 125 con 12,7% son dientes perdidos y finalmente 62 con 6,3% están obturados. Para el presente trabajo se calculó el Índice CPO-D Grupal que fue de 4,10; lo que según el nivel de severidad constituye como alto riesgo de la muestra observada.

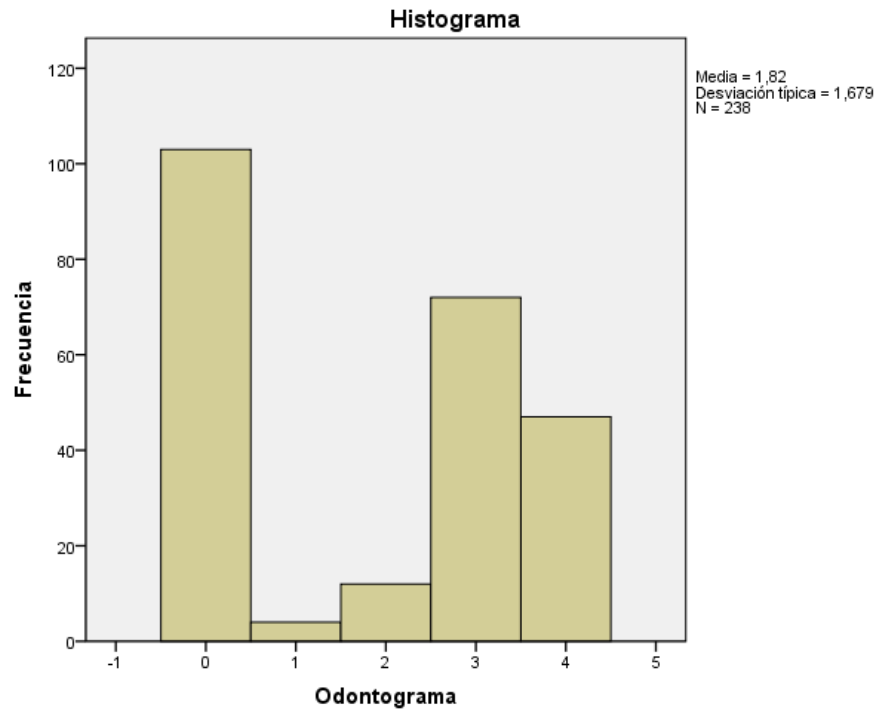
Tabla 3. Datos estadísticos Odontograma.

Estadísticos		
Odontograma		
N	Válidos	238
	Perdidos	0
Mínimo		0
Máximo		4

Tabla 4. Frecuencia de lesiones encontradas según Odontograma.

		Odontograma			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna de las anteriores	103	43,3	43,3	43,3
	Edéntulo total	4	1,7	1,7	45,0
	Movilidad	12	5,0	5,0	50,0
	Prótesis Parcial	72	30,3	30,3	80,3
	Prótesis Total	47	19,7	19,7	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Gráfico 3. Histograma del Odontograma.



Fuente: Tabla 4. Frecuencia de lesiones encontradas según Odontograma. Índice CPO-D Grupal.

Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se muestra que el número de pacientes portadores de prótesis parcial (fija o removible) fue 72 con 30,3%; seguido de pacientes portadores de prótesis total 47 con 19,7%; los pacientes que presentaban movilidad fueron 12 con 5% y finalmente 4 pacientes édentulos totales con 1,7%. Se encontraron 103 pacientes con 43,3% considerados en la categoría de ninguna de las anteriores, ya que éstos pacientes presentaban otras características como piezas cariadas, obturadas o perdidas; y aquí ya no se consideraron por encontrarse registradas en el instrumento del índice CPO-D.

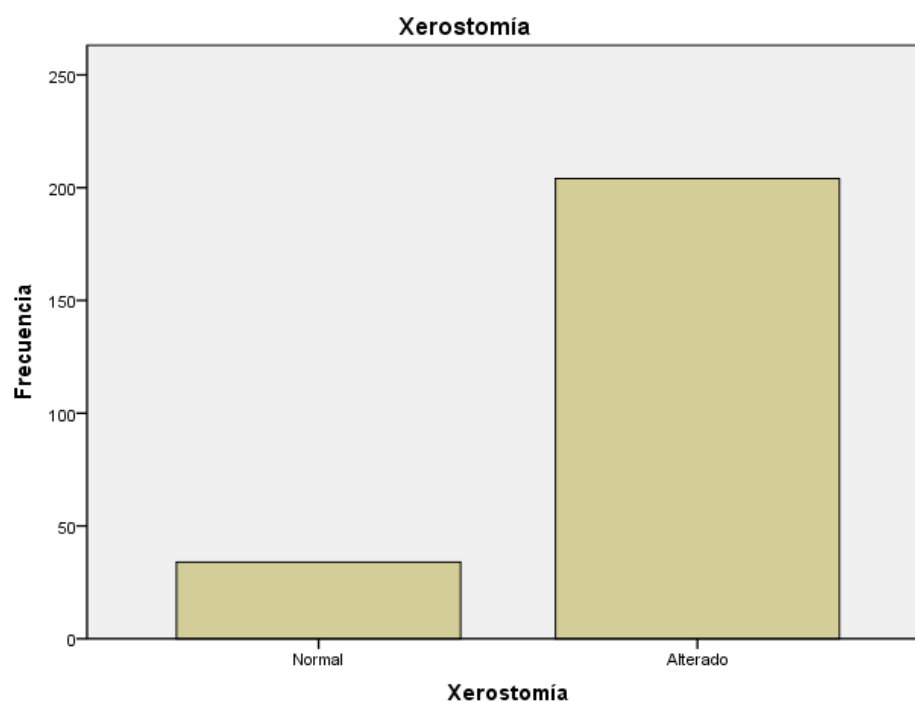
Tabla 5. Datos estadísticos Xerostomía.

Estadísticos		
Xerostomía		
N	Válidos	238
	Perdidos	0

Tabla 6. Frecuencia de pacientes con Xerostomía.

		Xerostomía			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	34	14,3	14,3	14,3
	Alterado	204	85,7	85,7	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Gráfico 4. Frecuencia de pacientes con Xerostomía.



Fuente: Tabla 6. Frecuencia de pacientes con Xerostomía. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se aprecia que de los 238 pacientes que corresponde al 100%, 204 de ellos con 85,7% presentaban el nivel de flujo salival alterado y 34 de ellos con 14,3% presentaban el flujo salival normal; según el Test de severidad de xerostomía.

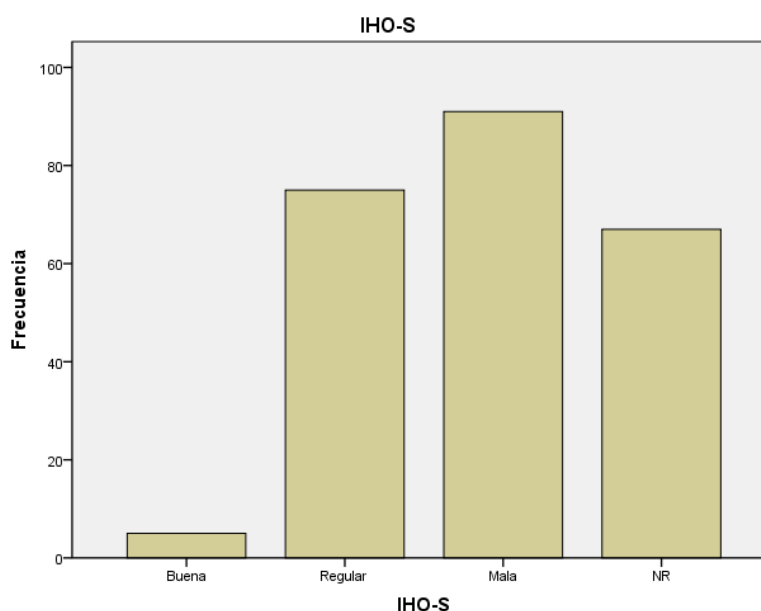
Tabla 7. Datos estadísticos IHOS.

Estadísticos		
IHO-S		
N	Válidos	238
	Perdidos	0

Tabla 8. Frecuencia IHOS.

		IHO-S			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Buena	5	2,1	2,1	2,1
	Regular	75	31,5	31,5	33,6
	Mala	91	38,2	38,2	71,8
	NR	67	28,2	28,2	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Gráfico 5. Frecuencia IHOS.



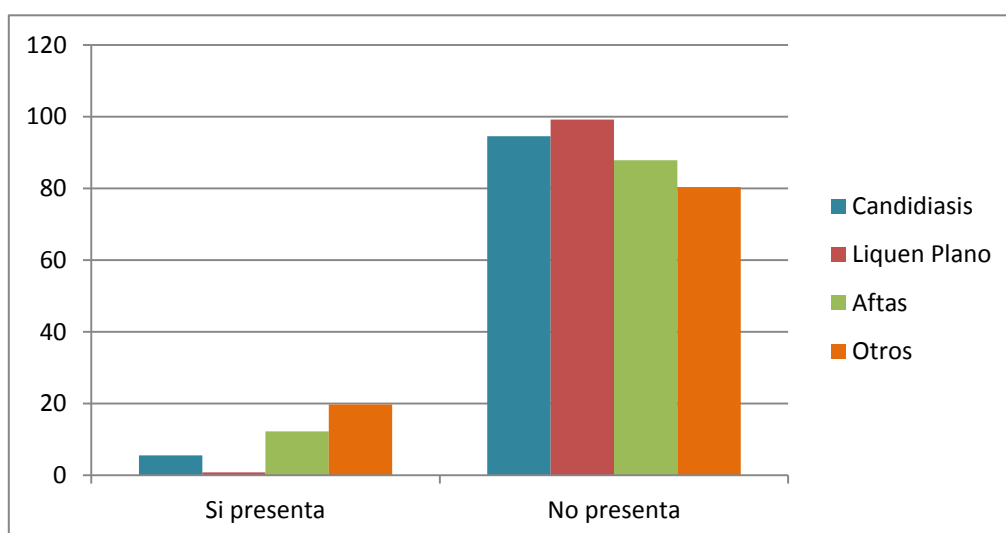
Fuente: Tabla 8. Frecuencia IHOS. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y cuadro estadístico vemos que de los 238 pacientes 100%, según la escala sugerida para la valoración del IHOS: 91 de ellos con 38,2% presentan un IHO-S (Índice de higiene oral simplificado) malo, seguido de 75 pacientes con 31,5% con un IHO-S regular y finalmente 5 de ellos con 2,1% presentan un IHO-S bueno. 67 pacientes con 28,2% no registraron esta medición por diversos motivos.

Tabla 9. Frecuencia de lesiones orales al examen clínico.

	Candidiasis		Liquen Plano		Aftas		Otros	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Si presenta	13	5,5	2	0,8	29	12,2	47	19,7
No presenta	225	94,5	236	99,2	209	87,8	191	80,3
	238	100,0	238	100,0	238	100,0	238	100,0

Gráfico 6. Frecuencia de lesiones orales al examen clínico.



Fuente: Tabla 9. Frecuencia de lesiones orales al examen clínico. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. Con respecto a la presente tabla y gráfico se muestra la frecuencia de lesiones orales al examen clínico observacional en pacientes diabéticos tipo II del HMC, observándose lo siguiente:

El total de pacientes observados fueron 238; se consideró el total de pacientes para cada tipo de lesión oral, ya que un paciente podía presentar más de una lesión al mismo tiempo. En cuanto a los pacientes que si presentaron lesiones orales se encontró 47 pacientes con 19,7% con otros tipos de lesiones, que incluyen lesiones primarias y secundarias; seguido de 29 pacientes con 12,2 % con lesiones aftosas, en tercer lugar

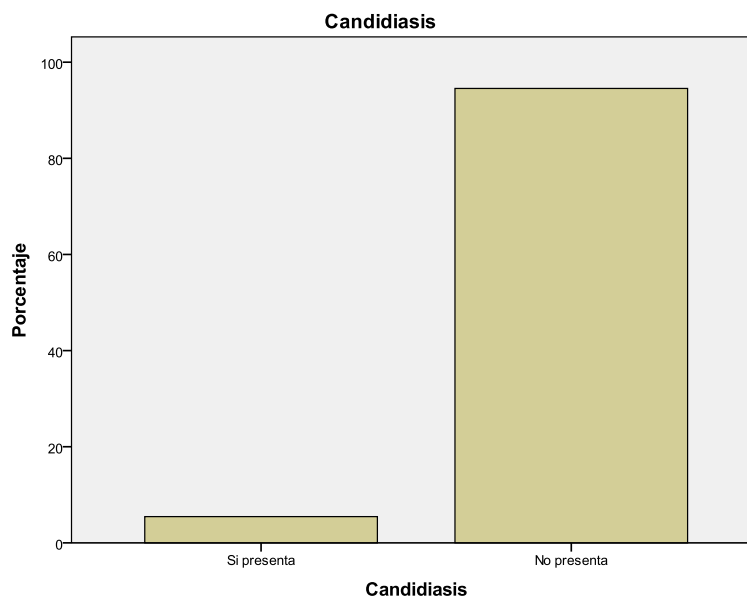
13 pacientes con 5,5% con candidiasis oral y por último 2 pacientes con el 0,8% presentaron liquen plano oral.

Los pacientes que no presentaron lesiones orales; 236 con 99,2% no presentaron liquen plano, 225 con 94,5% no presentaron candidiasis, 209 con 87,8% no presentaron aftas y finalmente 191 con 80,3% no presentaron otras lesiones.

Tabla 10. Candidiasis. Frecuencia de pacientes con candidiasis oral.

		Candidiasis	
Válidos		Frecuencia	Porcentaje
	Si presenta	13	5,5
	No presenta	225	94,5
	Total	238	100,0

Gráfico 7. Frecuencia de pacientes con candidiasis oral.



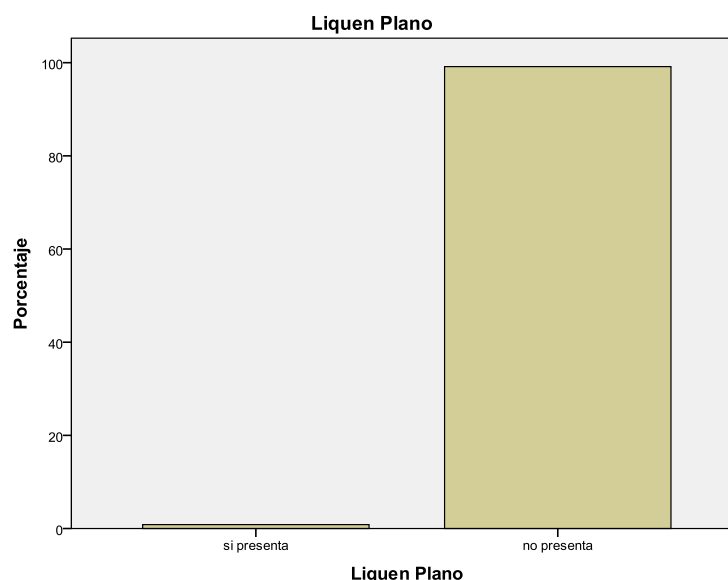
Fuente: Tabla 10. Candidiasis. Frecuencia de pacientes con candidiasis oral. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se observa que de los 238 pacientes, 13 de ellos presentaron candidiasis oral con un porcentaje de 5,5%; y 225 pacientes no lo presentaron con 94,5%.

Tabla 11. Liquen plano. Frecuencia de pacientes con liquen plano oral.

		Liquen Plano	
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si presenta	2	0,8
	No presenta	236	99,2
	Total	238	100,0

Gráfico 8. Frecuencia de pacientes con liquen plano oral.



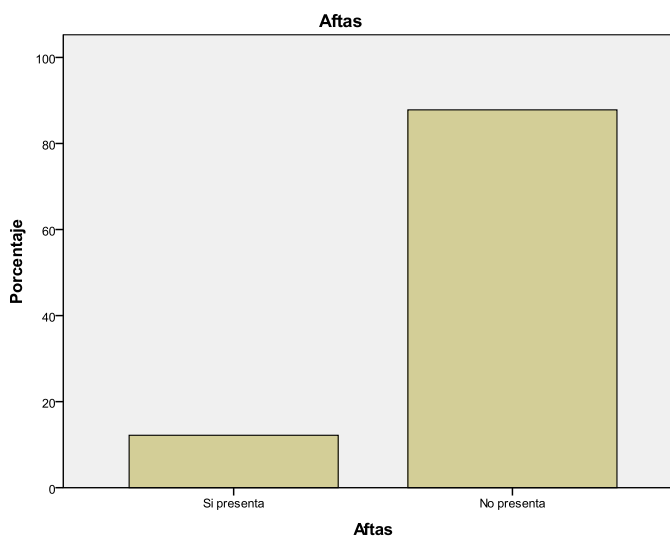
Fuente: Tabla 11. Liquen plano. Frecuencia de pacientes con liquen plano oral. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se observa que de los 238 pacientes, 2 de ellos presentaron liquen plano oral con un porcentaje de 0,8%; y 236 pacientes no lo presentaron con 99,2%.

Tabla 12. Aftas. Frecuencia de pacientes con lesiones aftosas.

		Aftas	
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si presenta	29	12,2
	No presenta	209	87,8
	Total	238	100,0

Gráfico 9. Frecuencia de pacientes con lesiones aftosas.



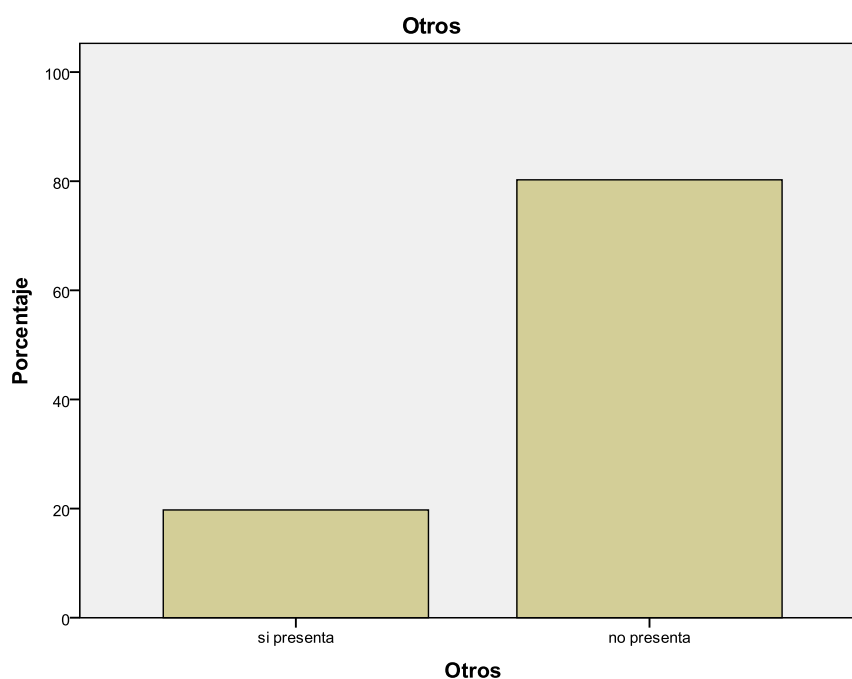
Fuente: Tabla 12. Aftas. Frecuencia de pacientes con lesiones aftosas. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se observa que de los 238 pacientes, 29 de ellos presentaron aftas con un porcentaje de 12,2%; y 209 pacientes no lo presentaron con 87,8%.

Tabla 13. Otras lesiones orales. Frecuencia de pacientes con otras lesiones orales. Lesiones primarias y secundarias.

Otras Lesiones			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si presenta	47	19,7
	No presenta	191	80,3
	Total	238	100,0

Gráfico 10. Frecuencia de pacientes con otras lesiones orales. Lesiones primarias y secundarias.



Fuente: Tabla 13. Otras lesiones orales. Frecuencia de pacientes con otras lesiones orales. Lesiones primarias y secundarias. Lesiones primarias y secundarias. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se observa que de los 238 pacientes, 47 de ellos presentaron otro tipo de lesiones orales con un porcentaje de 19,7%; y 191 pacientes no lo presentaron con 80,3%. En

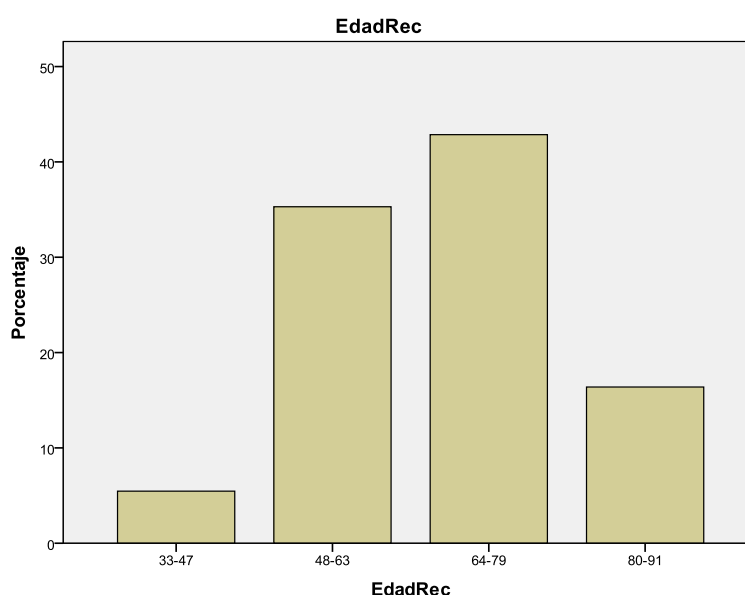
otro tipo de lesiones orales consideramos lesiones primarias y secundarias según su aspecto clínico.

GRUPO ETÁREO Y GÉNERO MÁS AFECTADO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016.

Tabla 14. Grupos etáreos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

		Edad en rangos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	33-47	13	5,5	5,5	5,5
	48-63	84	35,3	35,3	40,8
	64-79	102	42,9	42,9	83,6
	80-91	39	16,4	16,4	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Gráfico 11. Grupos etáreos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.



Fuente: Tabla 14. Grupos etáreos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se observa que de los 238 pacientes, el grupo etáreo más afectado con diabetes mellitus tipo II fue de 64 a 79 años, 102 pacientes se encontraban en este rango de edades con un 42,9%. Le siguen con 35,3%, 84 pacientes con las edades comprendidas entre 48 a 63 años. Con 16,4%, 39 pacientes con las edades entre 80 a 91 años y finalmente con 5,5%, 13 pacientes con edades entre 33 a 47 años.

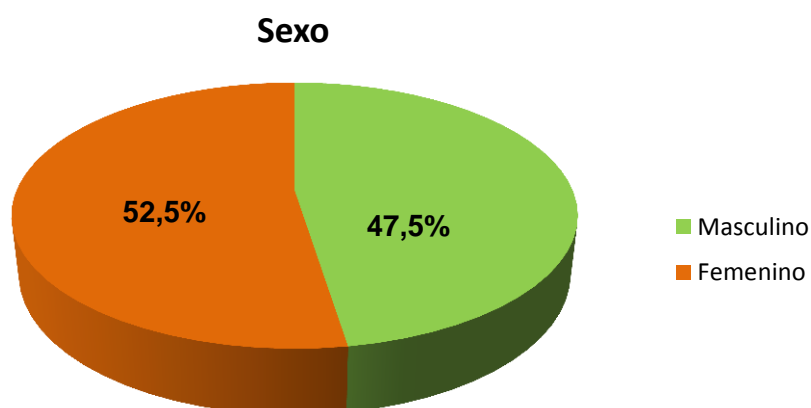
Tabla 15. Datos estadísticos de género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Estadísticos		
Sexo		
N	Válidos	238
	Perdidos	0

Tabla 16. Género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.

Sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje e válido	Porcentaje acumulado
Válidos	masculino	113	47,5	47,5	47,5
	Femenino	125	52,5	52,5	100,0
	Total	238	100,0	100,0	

Gráfico 12. Género de pacientes con DM tipo II.



Fuente: Tabla 16. Género de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. Instrumento de recolección de datos.

Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico correspondiente a género podemos observar, que de los 238 pacientes; 47,5% corresponden a 113 pacientes de sexo masculino y 52,5% corresponden a 125 pacientes de sexo femenino. Siendo mayor el grupo femenino afectado con esta enfermedad.

**LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES SEGÚN ÁREA ANATÓMICA
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL LIMA 2016.**

Tabla 17. Candidiasis según zona anatómica.

Tabla de contingencia				
Recuento		Candidiasis		Total
		Si presenta	No presenta	
Zona Anatómica	Carillo izquierdo	0	1	1
	Carrillo derecho	0	12	12
	Carrillo Derecho	0	1	1
	Carrillo derecho, comisura, reborde	0	1	1
	Carrillo derecho, paladar	0	2	2
	Carrillo izquierdo	0	6	6
	Carrillo Izquierdo	0	3	3
	Carrillo y labio izquierdo	0	1	1
	Carrillos	0	6	6
	Carrillos, fondo de Surco	0	2	2
	Comisura Labial	0	3	3
	Dorso de la lengua	2	0	2
	Dorso de la lengua, Carrillos y fondo de Surco	1	0	1
	Encía marginal sup. e inf.	0	1	1
	Fondo de Surco	0	10	10
	Labio inferior	0	2	2
	Labio y Carrillo derecho	0	1	1

Labios	0	3	3
Lengua	6	3	9
Lengua, carrillo derecho	1	0	1
Lengua, carrillo izquierdo	2	0	2
Lengua, comisura labial	0	1	1
Lengua, fondo de surco	1	0	1
NP	0	156	156
Paladar	0	2	2
Paladar Blando	0	1	1
Paladar duro y blando, carrillos	0	1	1
Paladar y Carrillos	0	1	1
Reborde Sup. Y frenillo central sup.	0	1	1
Rebordes	0	1	1
Rebordes y Paladar	0	1	1
Vestíbulo, lengua	0	1	1
Zona Retromolar	0	1	1
Total	13	225	238

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Zona Anatómica * Candidiasis	238	100,0%	0	0,0%	238	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	180,027 ^a	32	,000
Razón de verosimilitudes	77,304	32	,000
N de casos válidos	238		

a. 59 casillas (89.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .05.

Interpretación. En la presente tabla se observa que de un total de 13 pacientes que si presentaron candidiasis, la zona anatómica más afectada

fue la lengua y dorso de la lengua correspondiente a 6 y 2 pacientes respectivamente; 1 paciente presento candidiasis en el dorso de la lengua, carrillos y fondo de surco; 1 paciente en lengua y carrillo derecho; 2 pacientes en lengua y carrillo izquierdo. 225 pacientes no presentaron candidiasis pero si otras lesiones en las diferentes zonas anatómicas.

Tabla 18. Liquen Plano según zona anatómica.

Tabla de contingencia				
Recuento		Liquen Plano		Total
Zona Anatómica		si presenta	no presenta	
	Carillo izquierdo	0	1	1
	Carrillo derecho	0	12	12
	Carrillo Derecho	0	1	1
	Carrillo derecho, comisura, reborde	0	1	1
	Carrillo derecho, paladar	0	2	2
	Carrillo izquierdo	0	6	6
	Carrillo Izquierdo	0	3	3
	Carrillo y labio izquierdo	0	1	1
	Carrillos	0	6	6
	Carrillos, fondo de Surco	0	2	2
	Comisura Labial	0	3	3
	Dorso de la lengua	0	2	2
	Dorso de la lengua, Carrillos y fondo de Surco	1	0	1
	Encía marginal sup. e inf.	0	1	1
	Fondo de Surco	0	10	10
	Labio inferior	0	2	2
	Labio y Carrillo derecho	0	1	1
	Labios	0	3	3
	Lengua	0	9	9
	Lengua, carrillo derecho	1	0	1

Lengua, carrillo izquierdo	0	1	1
Lengua, comisura labial	0	1	1
Lengua, fondo de surco	0	1	1
NP	0	157	157
Paladar	0	2	2
Paladar Blando	0	1	1
Paladar duro y blando, carrillos	0	1	1
Paladar y Carrillos	0	1	1
Reborde Sup. Y frenillo central sup.	0	1	1
Rebordes	0	1	1
Rebordes y Paladar	0	1	1
Vestíbulo, lengua	0	1	1
Zona Retromolar	0	1	1
Total	2	236	238

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	238,000 ^a	32	,000
Razón de verosimilitudes	23,100	32	,875
N de casos válidos	238		

a. 60 casillas (90.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .01.

Interpretación. En la presente tabla se observa 2 pacientes que si presentaron liquen plano oral, donde la zona anatómica más afectada fue el dorso de la lengua y la lengua y carrillo derecho. 236 pacientes no presentaron liquen plano oral pero si otras lesiones en las diferentes zonas anatómicas.

Tabla 19. Aftas según zona anatómica.

Tabla de contingencia				
Recuento		Aftas		Total
		Si presenta	No presenta	
Zona Anatómica	Carillo izquierdo	1	0	1
	Carrillo derecho	2	10	12
	Carrillo Derecho	0	1	1
	Carrillo derecho, comisura, reborde	0	1	1
	Carrillo derecho, paladar	0	2	2
	Carrillo izquierdo	1	5	6
	Carrillo Izquierdo	2	1	3
	Carrillo y labio izquierdo	0	1	1
	Carrillos	2	4	6
	Carrillos, fondo de Surco	2	0	2
	Comisura Labial	0	3	3
	Dorso de la lengua	0	2	2
	Dorso de la lengua, Carrillos y fondo de Surco	0	1	1
	Encía marginal sup. e inf.	0	1	1
	Fondo de Surco	8	2	10
	Labio inferior	2	0	2
	Labio y Carrillo derecho	1	0	1
	Labios	3	0	3
	Lengua	0	9	9
	Lengua, carrillo derecho	0	1	1
	Lengua, carrillo izquierdo	0	1	1
	Lengua, comisura labial	2	0	2
	Lengua, fondo de surco	1	0	1
	NP	0	156	156
	Paladar	0	2	2
	Paladar Blando	0	1	1
	Paladar duro y blando, carrillos	1	0	1
	Paladar y Carrillos	1	0	1

	Reborde Sup. Y frenillo central sup.	0	1	1
	Rebordes	0	1	1
	Rebordes y Paladar	0	1	1
	Vestíbulo, lengua	0	1	1
	Zona Retromolar	0	1	1
Total		29	209	238

Fuente: Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	171,705 ^a	32	,000
Razón de verosimilitudes	126,610	32	,000
N de casos válidos	238		

a. 59 casillas (89.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .12.

Interpretación. En la presente tabla se observa 29 pacientes que si presentaron aftas, donde la zona anatómica más afectada fue el fondo de surco con 8 pacientes, seguidamente 4 pacientes con lesiones en carrillo izquierdo, los labios con 3 pacientes, carrillo derecho 2, ambos carrillos 2, carrillos y fondo de surco 2 pacientes, lengua y comisura labial 2 pacientes, labio y carrillo derecho 1, lengua y fondo de surco 1, paladar duro y blando y carrillos 1 pacientes y finalmente, paladar y carrillos 1 paciente. 209 pacientes no presentaron aftas pero si otras lesiones en las diferentes zonas anatómicas.

Tabla 20. Otras lesiones según zona anatómica.

Tabla de contingencia				
Recuento		Otros		Total
		si presenta	no presenta	
Zona Anatómica	Carillo izquierdo	0	1	1
	Carrillo derecho	10	2	12

Carrillo Derecho	1	0	1
Carrillo derecho, comisura, reborde	1	0	1
Carrillo derecho, paladar	2	0	2
Carrillo izquierdo	4	2	6
Carrillo Izquierdo	1	2	3
Carrillo y labio izquierdo	1	0	1
Carrillos	3	3	6
Carrillos, fondo de Surco	2	0	2
Comisura Labial	3	0	3
Dorso de la lengua	0	2	2
Dorso de la lengua, Carrillos y fondo de Surco	1	0	1
Encía marginal sup. e inf.	1	0	1
Fondo de Surco	3	7	10
Labio inferior	0	2	2
Labio y Carrillo derecho	0	1	1
Labios	0	3	3
Lengua	3	6	9
Lengua, carrillo derecho	0	1	1
Lengua, carrillo izquierdo	0	1	1
Lengua, comisura labial	2	0	2
Lengua, fondo de surco	0	1	1
NP	0	156	156
Paladar	2	0	2
Paladar Blando	1	0	1
Paladar duro y blando, carrillos	1	0	1
Paladar y Carrillos	0	1	1
Reborde Sup. Y frenillo central sup.	1	0	1
Rebordes	1	0	1
Rebordes y Paladar	1	0	1
Vestíbulo, lengua	1	0	1
Zona Retromolar	1	0	1
Total	47	191	238

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	173,259 ^a	32	,000
Razón de verosimilitudes	170,149	32	,000
N de casos válidos	238		

a. 61 casillas (92.4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .20.

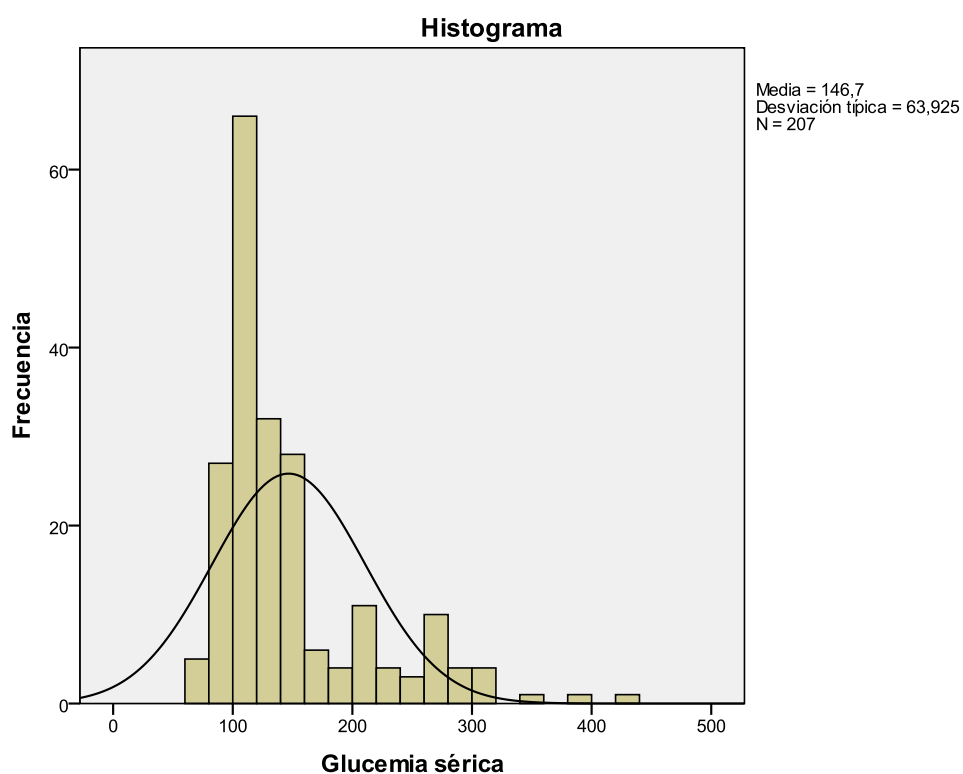
Interpretación. En la presente tabla se observa 47 pacientes que si presentaron otras lesiones, ya sean lesiones primarias o secundarias según su aspecto clínico; donde la zona anatómica más afectada fue el carrillo derecho con 11 pacientes, seguido del carrillo izquierdo con 5 pacientes, ambos carrillos 3, comisura labial 3, fondo de surco 3, lengua 3, carrillo derecho y paladar 2, carrillos y fondo de surco 2, lengua y comisura labial 2, paladar 2, 1 paciente en carrillo derecho, comisura y reborde; 1 en carrillo y labio izquierdo, 1 en dorso de la lengua, carrillos y fondo de Surco; 1 en encía marginal superior e inferior, 1 en paladar blando, 1 en paladar blando, duro y carrillos, 1 reborde superior y frenillo central superior, 1 en ambos reborde, 1 en rebordes y paladar, 1 en vestíbulo y lengua, y finalmente 1 en zona Retromolar. 191 pacientes no presentaron otro tipo de lesiones.

NIVEL DE GLICEMIA MÁS FRECUENTE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016.

Tabla 21. Nivel de Glucemia sérica del paciente.

Estadísticos		
Glucemia sérica		
N°	Válidos	207
	No presentan	31
Media		146,70
Mínimo		60
Máximo		420

Gráfico 13 .Nivel de glucemia sérica más frecuente.



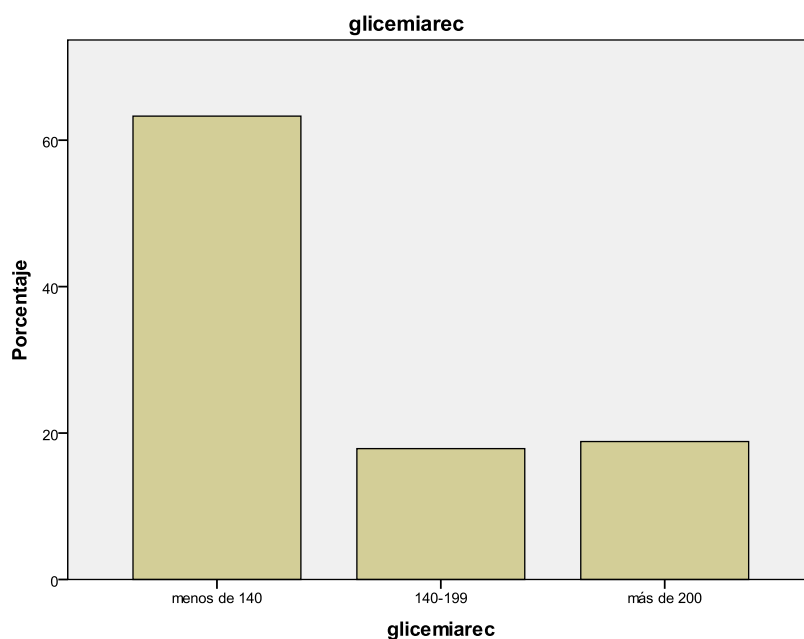
Fuente: Tabla 21. Nivel de Glucemia sérica del paciente. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la tabla y gráfico se muestra que la media de glucemia sérica más frecuente en 207 pacientes válidos que presentaron este examen, fue de 146,70 mg/dl aproximadamente.

Tabla 22. Frecuencia de niveles de Glucemia sérica según grupo diabético.

	Niveles de glicemia	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Diabético con glucosa controlada (menos de 140)	131	55,0
	Diabético con glucosa ligeramente elevada (140 – 199)	37	15,5
	Diabético con glucosa elevada (más de 200)	39	16,4
	Total	207	87,0
No registra	Espacio vacío	31	13,0
Total		238	100,0

Gráfico 14. Frecuencia de niveles de Glucemia sérica según grupo diabético.



Fuente: Tabla 22. Frecuencia de niveles de Glucemia sérica según grupo diabético. Instrumento de recolección de datos. Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la tabla y gráfico se muestra que de un total de 207 pacientes diabéticos que presentaban este examen, se establece que el

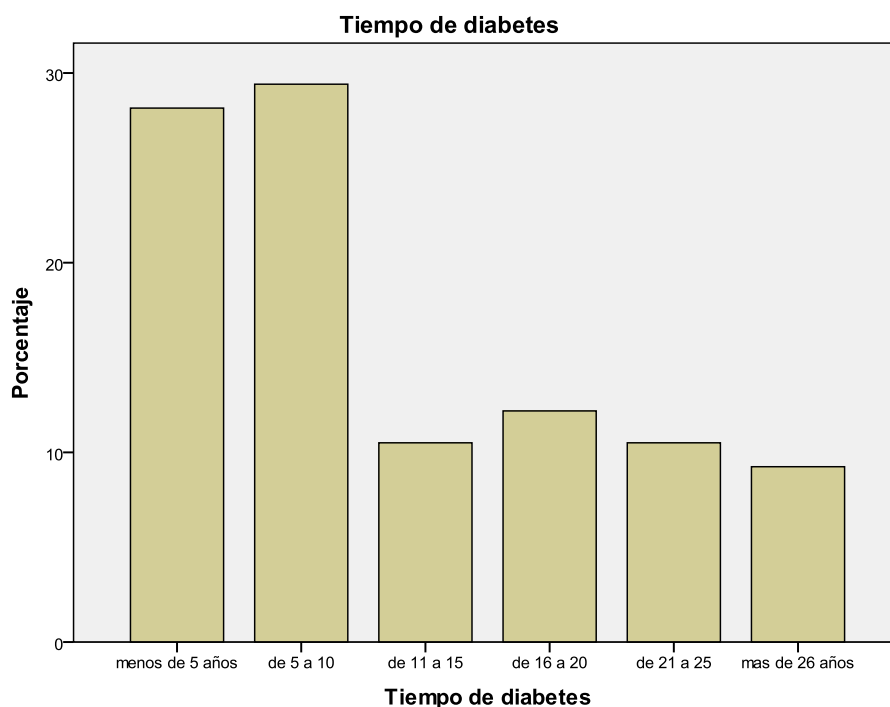
nivel de glucemia sérica más frecuente es menos de 140mg/dl, que se presentó en 131 pacientes con 55%, correspondiente a aquellos pacientes diabéticos con glucosa controlada. Seguidamente están los pacientes con más de 200mg/dl de glucemia, en 39 pacientes con un 16,4% correspondiente a diabéticos con glucosa elevada. Finalmente pacientes que presentaban de 140 – 199mg/dl de glucosa, fueron 37 con 15,5% correspondiente a diabéticos con glucosa ligeramente elevada.

TIEMPO DE ENFERMEDAD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016.

Tabla 23. Tiempo de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Tiempo de diabetes			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	menos de 5 años	67	28,2
	de 5 a 10	70	29,4
	de 11 a 15	25	10,5
	de 16 a 20	29	12,2
	de 21 a 25	25	10,5
	más de 26 años	22	9,2
	Total	238	100,0

Gráfico 15. Tiempo de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo II.



Fuente: Tabla 23. Tiempo de enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Instrumento de recolección de datos .Evaluación de la Salud Oral.

Interpretación. En la presente tabla y gráfico se muestra el tiempo de diabetes de los pacientes. De los 238 pacientes que son el 100%, 70 pacientes (29,4%) llevan de 5 a 10 años con diabetes; 67 pacientes (28,2%) llevan menos de 5 años con diabetes; 29 pacientes (12,2%) llevan de 16 a 20 años con diabetes; 25 pacientes (10,5%) llevan de 11 a 15 años con diabetes; 25 pacientes (10,5%) de 21 a 25 años con diabetes; y finalmente 22 pacientes (9,2%) llevan más de 26 años con diabetes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

La DM es una enfermedad sistémica que cursa con una clínica diversa y presenta variadas manifestaciones en la cavidad bucal. (24)

Según los resultados obtenidos en una muestra de 238 pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, en la presente investigación, el Índice CPO-D nos revela que hubo una mayor frecuencia de pacientes con caries, encontrándose 791 piezas dentales cariadas con 80,8%; lo que nos sugiere que puede estar asociado tanto a factores locales como la saliva, malos hábitos de higiene bucal, así como también a factores sistémicos como los altos niveles de glucosa no controlados. Cabe resaltar que se encontró un 12,7% de piezas perdidas lo que nos sugiere que el alto número de piezas cariadas no tratadas terminan en extracciones. Así mismo se calculó un Índice CPO-D Grupal o comunitario de 4,10; lo que según el nivel de severidad constituye como alto riesgo de la muestra observada; lo que coincide y respalda lo sugerido.

En el Odontograma se consideraron cuatro opciones principales; pacientes edéntulos totales, pacientes con movilidad dentaria, pacientes portadores de prótesis parcial (fija o removible), y pacientes portadores de prótesis total. En esta medición ya no se contaron las piezas cariadas, perdidas u obturadas, por estar registradas en el instrumento del Índice CPO-D. Se encontró un 30,3% de pacientes portadores de prótesis parcial en 72 pacientes; seguido de 19,7% de pacientes portadores de prótesis total con 47 pacientes; estos resultados confirman la ausencia de piezas

dentarias en la población diabética; se evidencian entonces problemas periodontales (gingivitis y periodontitis) y antecedentes de caries. Adicional a ello se pudo observar que en la mayoría de pacientes portadores de prótesis, se encontraban lesiones por contacto o fricción en forma de mácula de color morado en carrillos; ya que no todos los pacientes tenían el debido cuidado en seguir indicaciones de higiene de sus prótesis y de nuevo influía la característica salival.

En cuanto a la Xerostomía, se tomaron dos criterios según el Test de Severidad de Xerostomía (Xerostomia Inventory) de Thomson y cols. Encontrándose un 85,7% de pacientes con el flujo salival alterado y sólo 14,3 con 34 pacientes con flujo salival normal. Este resultado nos indica la influencia del déficit de saliva que predispone los diferentes tejidos de la boca a diferentes enfermedades bucales; haciéndola más susceptible. Tenemos que tener en cuenta que la Xerostomía puede no estar ligada a un estado de glucosa mal controlada, pero en este estudio la mayoría de diabéticos sí la presentaron. Algunos autores consideran que la diabetes mellitus produce xerostomía por un proceso de deshidratación y alteración de las glándulas salivales. (25)

Así mismo estudios previos tuvieron como resultado altos porcentajes de xerostomía, encontrándose con un 62,9%, donde plantean que esta entidad se considera desencadenante de muchas alteraciones en la cavidad bucal; así como la dificultad para la masticación, degustación y deglución de los alimentos. (24)

En cuanto al IHOS (Índice de Higiene Oral simplificado) nos revela que, según la escala para la valoración del IHOS, la muestra estudiada presenta un IHOS Malo presente en 91 pacientes (38,2%); lo que nos sugiere que hay influencia del grado de higiene bucal, ya que esta va predisponer a la aparición de enfermedades periodontales ya sea gingivitis o periodontitis. Esto coincide con un estudio de manifestaciones bucales en donde se observa un alto porcentaje de pacientes que fueron clasificados con higiene bucal mala o pésima. (26)

Otro estudio sobre la salud bucal y diabetes revela que frecuentemente el deterioro ocasionado por niveles altos de glicemia agrava la situación periodontal y que el tratamiento periodontal contribuye a estabilizar los niveles de glicemia. (20)

En el examen clínico observacional se consideró candidiasis oral, liquen plano oral, aftas y otros (lesiones primarias y secundarias según aspecto clínico) más frecuentes en pacientes diabéticos según bibliografía consultada y estudios previos de manifestaciones bucales de la diabetes mellitus. Se encontró que 47 pacientes con 19,7% presentaron otras lesiones, y éstas se agruparon en primarias y secundaria según su aspecto clínico, se encontraron lesiones en forma de máculas, pápulas, manchas, nódulos, úlceras y leucoplasias. 29 pacientes con 12,2% presentaron aftas y con 5,5% candidiasis y 0,8% liquen plano oral. En el estudio previo sobre manifestaciones orales se observa que las lesiones bucales más frecuentes fueron la candidiasis y el herpes. Existe una mayor propensión a padecer candidiasis en los pacientes diabéticos,

aceptándose que la DM2, es un factor general predisponente. La candidiasis está considerada como la enfermedad más frecuente de la mucosa oral en pacientes diabéticos. (26)

Otro estudio afirma que la candidiasis oral es una manifestación del compromiso inmunológico, que tiene además como factor de riesgo la disminución del flujo salival, se produce generalmente en pacientes con diabetes no controlados. (13)

En cuanto al grupo etáreo más afectado fue en aquellos pacientes en los rangos de 64 – 79 años de edad encontrándose en 102 pacientes con 42,9%. Podemos observar así que esta enfermedad afecta más a personas adultas mayores. En otra investigación el mayor número de manifestaciones bucales aparecieron en los diabéticos de tipo 2 que sobrepasaban la cuarta década de la vida. (7)

Según resultados de la presente investigación el género más afectado fue el femenino con 125 pacientes en un 52,5%.

Estos resultados coinciden con estudios previos donde, el (91,23%) de los pacientes fueron de género femenino con una edad promedio de 50,98 años.(4)

Las lesiones orales observadas en el examen clínico revelan datos sobre las zonas anatómicas donde aparecen estas lesiones.

Así tenemos que la candidiasis oral es más prevalente en la lengua. El liquen plano en la lengua, carrillos y fondo de surco. Los aftas mayormente en fondo de surco. Y los otros tipos de lesiones que incluyen lesiones primarias y secundarias según aspecto clínico, estuvieron

presentes en carrillo derecho, como es el caso de la mácula de color morado en pacientes portadores de aparatos protésicos. Muchas otras lesiones se presentaron en paladar duro y blando en forma de pápulas.

En síntesis las áreas anatómicas más afectadas fueron: Lengua, carrillos, fondo de suco y paladar.

La media del nivel glucemia sérica en la población estudiada fue de 146,7mg/dl. Y el nivel de glucemia sérica más frecuente fue menos de 140mg/dl que corresponde a los diabéticos con glucosa controlada presentándose en un 55%. Cabe resaltar que los resultados obtenidos concuerdan con la población estudiada, ya que los pacientes que asisten al servicio de endocrinología del hospital se controlan regularmente.

El tiempo de enfermedad más frecuente fue de 5 a 10 años, que se presentó en 70 pacientes con 29,4%, lo que nos revela que un paciente no necesariamente es un diabético de larga data para presentar lesiones orales; sino que hay influencia del control de nivel glucémico y factores locales asociados; donde interviene el grado de higiene bucal del paciente y el conocimiento sobre las repercusiones orales de la diabetes mellitus.

Según un estudio del estado de salud bucal, las manifestaciones orales en pacientes con diabetes tipo II que más prevalecieron son la caries dental con un 97.3%, gingivitis con el 91.9 % y xerostomía con el 75.7%.

(4)

Así mismo otra investigación describe que las complicaciones bucales de la diabetes mellitus no controlada pueden ocasionar algunas manifestaciones, entre las cuales se encuentran: xerostomía, infección,

mala cicatrización, mayor incidencia y gravedad de las caries, candidiasis, gingivitis, enfermedad periodontal, abscesos periapicales, déficit de flujo salival, lesiones en las mucosas, queilosis, estomatitis diabética y encía agrandada, entre otras. (7)

En síntesis los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran que la frecuencia de lesiones orales en pacientes diabéticos tipo II son más prevalentes en mujeres, adultos mayores, con glucosa controlada, con 5 -10 años de diagnóstico de diabetes, que no presentan buenos hábitos de Higiene Oral, por presentar un IHO-S malo, lo que conlleva a padecer de caries, pérdida dentaria y problemas periodontales. Son pacientes que si presentan Xerostomía, son portadores de prótesis, lo que conlleva a que padezcan otro tipo de lesiones (máculas de color) y están en riesgo de padecer candidiasis oral y aftas; siendo las zonas anatómicas más afectadas la lengua, carrillos, fondo de surco y paladar.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en esta investigación, se concluye para los pacientes con diabetes mellitus tipo II estudiados en el Servicio de Endocrinología del HMC lo siguiente:

1. El ser diabético tipo 2 es un riesgo para presentar lesiones en la cavidad oral.
2. Se determinó que los valores del Índice CPO-D presentaron un mayor porcentaje y frecuencia de piezas cariadas y perdidas.
3. La mayoría de pacientes es portadora de prótesis parcial, presentando así varias piezas ausentes.
4. En cuanto al IHOS-S, según la escala, la muestra tuvo un IHOS malo.
5. La muestra estudiada presentó enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis).
6. La muestra presentó deficientes hábitos de higiene bucal, y poco conocimiento de las repercusiones odontológicas de la diabetes.
7. Los pacientes presentaron Xerostomía, hubo una mayor frecuencia y porcentaje de ellos con el flujo salival alterado.
8. En cuanto a la frecuencia de lesiones orales al examen clínico, también se presentaron otro tipo de lesiones como máculas, manchas o úlceras según su aspecto clínico.
9. Los pacientes presentaron aftas y candidiasis oral.
10. Las zonas anatómicas más afectadas por las lesiones fueron la lengua, carrillos, fondo de surco y paladar.

- 11.El género más afectado por diabetes fue el femenino, y el grupo etáreo de 64 – 79 años.
- 12.La mayoría de los pacientes llevaba de 5 – 10 años con diabetes.
Este factor no determina la presencia o no de lesiones orales.
- 13.Hubo una mayor prevalencia de diabéticos con glucosa controlada.
- 14.El control metabólico del paciente diabético es importante para
- 15.Controlar la enfermedad periodontal puede contribuir al tratamiento de la diabetes mellitus.
- 16.Hay una repercusión sistémica de problemas odontológicos.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

- La odontología no es una rama separada del campo de la medicina sino por el contrario, con diversos estudios se evidencia la repercusión sistémica de enfermedades odontológicas y viceversa.
- Concuerdo en que hay una relación bidireccional en cuanto a enfermedades.
- El profesional de odontología debe estar capacitado para reconocer y tratar las diferentes patologías que se presentan a nivel oral.
- Se debe dar mayor importancia al diagnóstico para poder generar tratamientos adecuados para bienestar del paciente.
- Habiendo investigaciones previas de la relación de enfermedades crónicas con el sistema estomatognático. Se debe tener en cuenta para generar indicadores de tratamiento y tomar como base para futuros estudios.
- La odontología es una carrera que tiene mucho alcance y diversas ramas de especialización y estudio, y el odontólogo debe actualizarse para dar un enfoque correcto y la importancia a nuestra carrera.
- Debe haber un trabajo multidisciplinario para conseguir una vida saludable en el paciente sin perder de vista nuestros objetivos como odontólogos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Santana J. ATLAS DE PATOLOGÍA DEL COMPLEJO BUCAL. 2da Edición. Cuba, La Habana. 2010. Capítulo 4, MANIFESTACIONES BUCALES DE ENFERMEDADES ENDOCRINAS Y METABÓLICAS. Hipovitaminosis. Páncreas Endocrino; 71 – 95.
- 2) INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). [Internet] Diabetes Atlas Seventh edition 2015. Qué es la Diabetes; [2015]. [citado 21 de agosto de 2017]. Recuperado a partir de : <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>
- 3) Pretel C; Chávez B. ENFERMEDAD PERIODONTAL COMO FACTOR DE RIESGO DE CONDICIONES SISTÉMICAS. Revista Estomatológica Herediana. 2013 Oct-Dic; 23(4):223-9.
- 4) Balboa BV. ESTADO DE SALUD BUCAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CLUB DE DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS. [Tesis]. Quito. Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Facultad de odontología; 2016.
- 5) Santana J. ATLAS DE PATOLOGÍA DEL COMPLEJO BUCAL. 2da Edición. Cuba, La Habana. 2010. Capítulo 4, MANIFESTACIONES BUCALES DE ENFERMEDADES ENDOCRINAS Y METABÓLICAS. Hipovitaminosis. Páncreas Endocrino; 71 – 95.
- 6) Carneiro V., Calixto F., Ferreira F., Pegoretti T., Borges A., Da Silva M. THE INFLUENCE OF GLYCEMIC CONTROL ON THE ORAL HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1. PubMed. NCBI. Arch Endocrinol Metab. 2015 Dec;59(6):535-40.
- 7) Hechavarría BO, Núñez L, Fernández M, Cobas N. PRINCIPALES ALTERACIONES BUCODENTALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. MEDISAN 2016;20(9):2062-2068.
- 8) Milián EE. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN GUATEMALA.





- [Tesis]. Consejo nacional de ciencia y tecnología (CONCYT). Secretaria nacional de ciencia y tecnología (SENACYT). Fondo nacional de ciencia y tecnología (FONACYT); 2014.
- 9) Almaguer S., Fajardo M., Rocha M., Fafutis M., Díaz J., García S. NIVELES LOCALES DE MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN FLUIDO CREVICULAR GINGIVAL EN DIABÉTICOS TIPO 2 DE RECIÉN DIAGNÓSTICO CON PERIODONTITIS CRÓNICA. MÉXICO. 2015. ACTA UNIVERSITARIA. Vol 25. Págs. 3 – 8.
 - 10) Vásconez L. A. RELACIÓN DE LA DIABETES TIPO II CON LA PRESENCIA DE C. ALBICANS EN MUESTRAS AISLADAS EN HOMBRES MAYORES DE 50 AÑOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO. [TESIS] ECUADOR. 2015. Repositorio Universidad Técnica de Ambato Ciencias de la Salud. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/9979>
 - 11) Miralles L, Silvestre FJ, Hernández-Mijares A, Bautista D, Llambés F, Grau D. DENTAL CARIES IN TYPE 1 DIABETICS: INFLUENCE OF SYSTEMIC FACTORS OF THE DISEASE UPON THE DEVELOPMENT OF DENTAL CARIES. Med Oral. Patol Oral. Cir Bucal. 2006;11: E256-60.
 - 12) Torres CK, Ríos TE. NIVEL DE CÁNDIDA ALBICANS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II CON ESTOMATITIS SUBPLACA Y SU RELACIÓN CON FACTORES LOCALES ASOCIADOS. Acta Méd. Orreguiana Hampi Runa 2014.Vol. 14 N° 1: pp. 37-49.
 - 13) Viera Y.G. PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES TIPO II DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA III ESSALUD CHICLAYO OESTE LAMBAYEQUE – PERÚ, 2015. [TESIS] Perú. Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela académico profesional de estomatología; 2016.
 - 14) Quezada JC; Sacsquispe S; Gutiérrez F; Del Castillo C.; López M. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES DIABÉTICOS

- TIPO 2 CON Y SIN OBESIDAD EN LIMA, PERÚ. Rev Estomatológica Herediana. 2015 Oct-Dic; 25(4):278-87.
- 15)Castillo E. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN INTERNOS DE ODONTOLOGÍA DE TRES UNIVERSIDADES DE LIMA – 2014. [Tesis]. Lima. 2014. Cybertesis, repositorio de tesis digitales.
- 16)<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3824>
- 17)ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). [Internet] World Health Organization. Diabetes; actualizado en julio de 2017 [citado 21 de agosto de 2017]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
- 18)Lucas Tomas M. ENFERMEDADES DE LA BOCA. En: Díaz Rubio M. T.I. Plan de actualización en gastroenterología y esófago. Madrid: EMISA; 1987. p.7-16.
- 19)Began Sebastián JV, Vera Sempere F. PATOLOGÍA DE LA MUCOSA ORAL. Barcelona: Syrtex Latino;1989: p. 49-52.
- 20)Gillies M., Saxon S. LA ODONTOLOGÍA EN EL CONTROL Y DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES. Diabetes Voice. Atención Sanitaria. Octubre 2003 Volumen 48 Número 3. Págs. 14 – 17.
- 21) Romero M. SALUD BUCAL Y DIABETES. UN ABORDAJE BIDIRECCIONAL. Tendencias en Medicinas. Agosto 2013; Año VIII N°8: 119 – 122.
- 22)Chimenos Küstner E. MOSBY'S DENTAL DICTIONARY. 2da Edición. Barcelona, España. 2009. Pág. 18.
- 23)López-Pintor R, Casañas E, y Cols. XEROSTOMIA, HYPOSALIVATION, AND SALIVARY FLOW IN DIABETES PATIENTS. Hindawi Publishing Corporation. Journal of Diabetes Research. Volume 2016, Article ID 4372852, 15 pages.

- 24) MÓDULO DE ALTERACIONES BUCALES [Internet] Terminología descriptiva Lesiones Elementales. Recuperado a partir de :
<https://alteracionesbucalssfeszaragoza.wordpress.com/procedimiento-diagnostico-2-4/>
- 25) Barrios M., Velazco N., León Ma., Pabón A. MANIFESTACIONES BUCALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 48 Nº 4 / 2010.
Fuente: www.actaodontologica.com/ediciones/2010/4/art9.asp
- 26) Seoane JM, Odontocat. DIAGNÓSTICO DE XEROSTOMÍA. [Internet] 2017; Curso Xerostomía: 1-38. Thomson y cols, 1999. Recuperado a partir:
<http://www.odontocat.com/odontocat/nouod2/pdf/article%20cita%20odt%208.pdf>
- 27) Del Toro Ávalos R., Aldrete M. y Cols. MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 Y NO DIABÉTICOS. Centro Universitario de Ciencias de la Salud Guadalajara, México. Investigación en Salud, vol. VI, núm. 3, diciembre, 2004, pp. 165-169. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14260305>

ANEXOS

ANEXO 1
LESIONES ORALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL OSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	HIPÓTESIS
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	 VARIABLE DEPENDIENTE	 HIPÓTESIS ALTERNA (Ha)
¿Cuáles son las lesiones orales más frecuentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016?	Determinar la frecuencia de lesiones orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.	Lesiones orales más frecuentes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II.	Se evidencian lesiones orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	 VARIABLE INDEPENDIENTE	 HIPÓTESIS NULA (Ho)
<ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el grupo etáreo más afectado con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016? ¿Cuáles son las lesiones orales más frecuentes según área anatómica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016? ¿Cuánto es el nivel de glucemia más frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016? ¿Cuál es el tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016? 	<ol style="list-style-type: none"> Identificar el grupo etáreo más afectado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016. Determinar las lesiones orales más frecuentes según área anatómica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016. Establecer el nivel de glucemia más frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016. Conocer el tiempo de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016. 	Diabetes Mellitus tipo II.	No se evidencian lesiones orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Militar Central Lima 2016.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INFORMACION GENERAL

Estimado usuario a través de la presente le informamos; que el servicio de endocrinología del Hospital Militar Central está realizando un estudio que tiene como objetivo, conocer la frecuencia de depresión, los factores que se pueden asociar a esta enfermedad y el estado de la salud oral en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en consulta ambulatoria.

El estudio consta de la aplicación de un cuestionario estructurado y examen clínico oral cuya duración es de máximo 25 minutos, que debe ser respondido de manera individual y voluntaria, la aplicación del cuestionario no genera riesgos ni problemas y Ud puede decidir participar o no.

El cuestionario es anónimo (se requerirá número administrativo para corroborar demás datos de la HC), como parte del protocolo para la realización del estudio este ha sido aprobado por el comité de ética del Hospital Militar Central de tal manera que garantizamos la confidencialidad de la información.

Los resultados del estudio nos servirán para que el servicio de endocrinología realice mejoras en la atención integral del paciente diabético.

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada: ***“Relación entre diabetes mellitus tipo 2, Depresión y Situación de la Salud Oral en el personal beneficiario de la Sanidad del Ejército - Hospital Militar Central 2017”*** quedando expreso que se me ha informado del propósito del mencionado estudio y expresando mi confianza de que la información brindada en el cuestionario será usado solamente para fines de la investigación y consecuentemente se asegura la máxima confidencialidad

Nombres y apellidos del participante
N° DNI _____

ANEXO 3

AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL


MINISTERIO DE DEFENSA
EJERCITO DEL PERU
HOSPITAL MILITAR CENTRAL
"CRL LUIS ARIAS SCHEREIBER"

"Año del Buen Servicio al ciudadano"

Jesús María, 24 de Marzo de 2017

Oficio N° 314 AA-11/8/HMC/DADCI

Señorita Bachiller OLIVARES LAMBRUSCHINI MARIA ALEJANDRA

Asunto: Autorización para realizar Proyecto de Investigación que se indica

Ref:

- a. Solicitud del interesado s/n del 22 Marzo 2017
- b. Trabajo de investigación
- c. Directiva N° 002/ Y- 6.j.3 c./05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud Del Ejército".

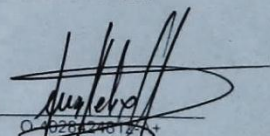
Tengo el honor de dirigirme a Ud., para comunicarle que vista la solicitud de la Bachiller OLIVARES LAMBRUSCHINI MARIA ALEJANDRA (UDH), el Comité de Ética del HMC, aprueba que realice el trabajo de Investigación: **"LESIONES ORALES MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2016"**.

Por tal motivo como investigador debe coordinar con el Servicio de Pediatría y Dpto. de Registros Médicos (Historias Clínicas) de nuestro hospital, sin irrogar gastos a la institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes a fin de no comprometer a la Institución bajo ninguna circunstancia, asimismo al finalizar el estudio deberá remitir una copia del trabajo en físico y virtual al Departamento de Capacitación del HMC para su conocimiento y difusión.

Es propicia la oportunidad para expresarle nuestra consideración más distinguida.

Dios Guarde a Ud.




010261248124
Freddy CRUZ FELIX
Tte San Oddn
Jefe accidental del DADCI

DISTRIBUCIÓN:

- Interesado..... 01
- Dpto. Reg. Médicos 01 (C, inf)
- Serv. Endocrinología 01 (C, inf)
- Archivo..... 01/04
FCF/eyl

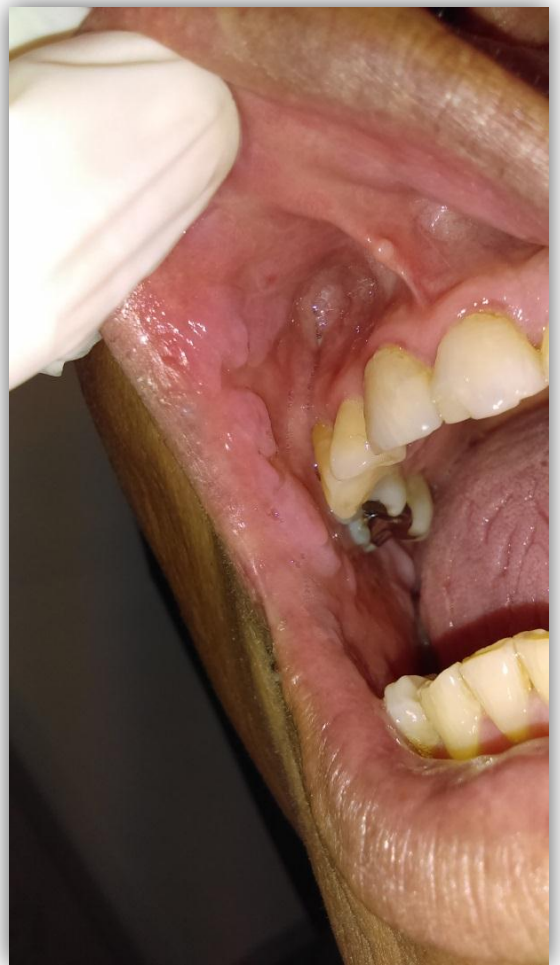
ANEXO 4

LESIONES ORALES











SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL





